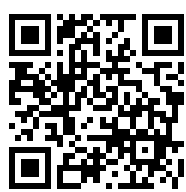
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

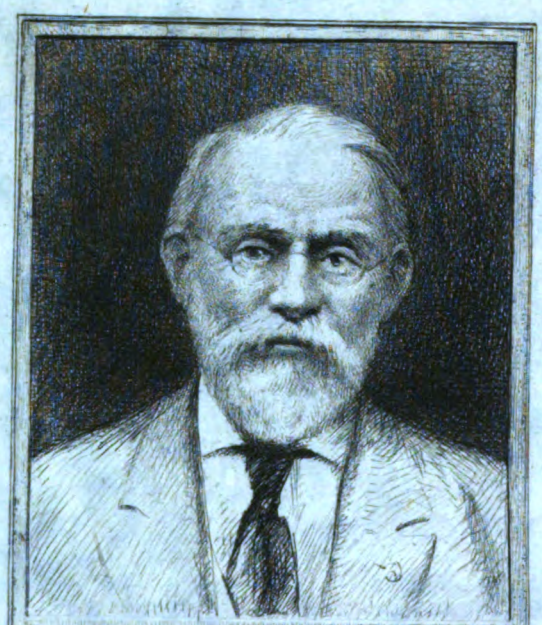
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

B 526093

Digitized by Google



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

DE L'AUDE

Digitized by Google

Digitized by Google

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

DE L'AUDE

HUITIÈME ANNÉE. — TOME VIII.

CARCASSONNE
GABELLE, BONNAFOUS et Cie, IMPRIMEURS DE LA SOCIÉTÉ
50, Rue de la Mairie, 50

1897

Digitized by Google

ART. 40 DU RÈGLEMENT. — La Société ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions ou assertions émises par les auteurs des articles insérés dans son Bulletin ou des communications faites en séance, même si elles n'ont été suivies d'aucune discussion.

Digitized by Google

PREMIÈRE PARTIE

Liste des Membres. — Séances de 1896

Digitized by Google

Digitized by Google

MEMBRES FONDATEURS

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

ALIEU (François), *archiviste.*
AMIGUES (Adolphe), *notaire.*
AUGÈRES (Victor), *instituteur.*
AURIOL (Adrien), *professeur d'agr.*
AYROLLES (Aimé), *propriétaire.*
BAICHÈRE (l'abbé Ed.), *professeur.*
BARRE (Léopold), *propriétaire.*
BÉDOS (Philippe), *professeur.*
BENEAUSSE (Maurice), *instituteur.*
BERGASSE (Marius), *propriétaire.*
BONNAVES (l'abbé Sylvain), *curé.*
BOURREL (Charles), *Dr médecin.*
BRU (Fernand), *botaniste.*
CAMBON (l'abbé Léon), *professeur.*
CANAL (l'abbé Pierre), *professeur.*
CASTEL (Pierre), *ingénieur.*
CHARTIER (Louis), *naturaliste.*
COMBES (l'abbé G.), *professeur.*
DAT DE St-FOULC (Ch.), *rentier.*
DONNAREL (François), *instituteur.*
DONNAT (Hippolyte), *professeur.*
DUMONT (Joseph), *horticulteur.*
FLEUREAU (Alphonse), *professeur.*
GARY (Léopold), *propriétaire.*
GASTINE (l'abbé M.), *professeur.*
GAUTIER (Gaston), *botaniste.*
GAVOY (Louis), *entomologiste.*
GAZEL (l'abbé Lucien), *professeur.*
GLORIES (Emile), *rentier.*
JALOUX (Adrien), *propriétaire.*
JEAN (Joseph), *propriétaire.*
JULLIAN (Ch.-Gabriel), *étudiant.*
JOULIA (l'abbé J.), *Sup.du P. Sém.*
LIGNON (Alban), *instituteur.*
MAHOUX (l'abbé Casimir), *curé.*
MALBRET (Bernard), *photographe.*
MARIEU (Charles), *propriétaire.*
MARY (Ulysse), *propriétaire.*
MAUREL (Oscar), *instituteur.*
MITTOU (l'abbé Georges), *profess.*
MOLINIER (Jean), *instituteur.*
MONTÈS (P.), *anc. chef d'institon.*
MOULA (Paul), *Dr médecin.*
MULLOT (Henri), *propriétaire.*
NAVALS (Albert), *instituteur.*
NOYER (Joseph), *botaniste.*
PÉRIÉ (Auguste), *instituteur.*
PETIT (Abel), *Dr médecin.*
PILLOT (E.), *garde gén. des forêts.*
PONS (l'abbé Camille), *professeur.*
PRATX (l'abbé Aug.), *professeur.*
RANCOULE (l'abbé J.-B.), *profess.*
REBELLE (Guillaume), *négociant.*
RESPAUD (Auguste), *instituteur.*
ROUSTAN (Désiré), *étudiant.*
SICARD (Germain), *propriétaire.*
SOL (Paul), *journaliste.*
SOURBIEU (Ed.), *conchyliologiste.*
VIGUIER (Laurent), *étudiant.*
VÉZIAT (Auguste), *chef d'institon.*

Digitized by Google

Digitized by Google

ETAT DES MEMBRES

DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

Au 31 Décembre 1896.

Membres-nés

M. le Préfet du département de l'Aude.
M. le Maire de Carcassonne.
M. l'Inspecteur d'Académie.

Membres Honoraires

MM.

Blanchard (Emile), Directeur du Muséum d'Histoire Naturelle, 34, rue de l'Université, à Paris.

Bergeron (Jules), Professeur à la Sorbonne, Paris.

Cartailhac (Emile), rue de la Chaine, 5, Toulouse (Haute-Garonne). *Sciences préhistoriques.*

Flahault (Charles), Professeur à la Faculté des Sciences, Montpellier.

Gautier (Armand), Membre de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine, Paris.

Ily (l'abbé Charles), Professeur à l'Université catholique, Angers (Maine-et-Loire).

Jannettaz, Maître de conférences à la Sorbonne, 86, boulevard St-Germain, Paris.

de Layens (Georges), Propriétaire-apiculteur, à Louye, (Eure)

Locard (Arnould), Vice-Président de la *Société Malacologique de France*, Lyon.

Peron, Intendant militaire, 11, avenue de Paris, à Auxerre, (Yonne). *Géologue*.

Digitized by Google

Régnault (Félix), 19, rue de la Trinité, Toulouse, (Haute-Garonne), *Sciences préhistoriques*.

Roussel (J.), Professeur au collège, Cosne (Nièvre).

Rouville (Paul de), Doyen de la Faculté des Sciences, Montpellier (Hérault).

Trutat (Emile), Directeur du Musée d'Histoire naturelle, 10, Place du Palais, Toulouse (Haute-Garonne).

Viguier (Maurice), Docteur ès-sciences, Carpentras (Vaucluse).

Membres Donateurs

MM.

Don de Cépian (Maurice), Propriétaire, à Villemoustaussou.

Fédié (Louis), Homme de lettres, Carcassonne.

Membres Titulaires résidant à Carcassonne

(L'astérisque indique les membres fondateurs)

1889-90

MM.

* Alieu (François), Archiviste-adjoint à la Préfecture.

* Amigues (Adolphe), Notaire, rue de la Mairie.

Bary (Louis), Propriétaire, Grand'Rue.

* Beneausse (Maurice), Directeur de l'Ecole du Musée.

Bertrand (Jean), Architecte, Grand'Rue, 67.

* Bourrel (Charles), Docteur-médecin, rue Pinel.

Boyer (Victor), Négociant, Boulevard du Lycée.

* Castel (Pierre), Ingénieur des Arts et Manufactures, Grand'Rue, 71.

Cavayé (Achille), Avocat, Boulevard de la Préfecture, 25.

Combes (Louis), Employé au Comptoir d'Escompte.

Deville (E.), Agent-voyer d'arrondissement, rue du Marché.

Fort (E.), Télégraphiste, Boulevard Barbès, 7.

* Gaume, ✻, G. C., Général en retraite, rue Barbès, 7.

* Gavoy (Louis), Entomologiste, rue de la Préfecture, 5 (bis).

Digitized by Google

* Gazel (l'abbé Lucien), Professeur au Petit Séminaire.
* Glories (Emile), Rentier, rue de la République.
Guiraud, Avoué, rue de l'Aigle-d'Or.
Jourdanne (Gaston), Avocat, Grand'Rue.
Jouy de Veye (Adolphe), Rentier, rue Mazagran.
Laffage (Achille), Professeur au Lycée, rue Voltaire.
* Malbret (Bernard), Photographe, rue de la Gare.
* Mittou (l'abbé Georges), Professeur au Petit Séminaire.
* Moula (Paul), Docteur-médecin, rue du Mail.
* Mullot (Henri), rue du 4 Septembre, 6.
Nelli (Léon), Architecte, rue d'Alsace.
* Périé (Auguste), Directeur de l'Ecole laïque de la Cité.
* Petit (Abel), Docteur-médecin, rue des Halles, 9
* Rebelle (Guillaume), rue Victor Hugo, 16.
de Rolland du Roquan (Charles), Rentier, rue de la Mairie, 38.
Roux (François), Pépiniériste, à la Trivalle.
Satgé (Louis), Propriétaire, Grand'Rue, 77.
Sourbieu (Edmond), Conchyliologiste, rue de la République, 35.
Vaquié (Denis), Caissier du Comptoir d'Escompte.

1891.

Bugnard (Léon), Peintre décorateur, 2, rue de la Liberté.
Carbou (J.-B.), Docteur-médecin, rue de la République.
Coll (Joseph), Banquier, rue Mazagran, 9.
Espezel (Paul d'), Négociant, Place Carnot.
Evrot (Charles), Conducteur des Ponts et Chaussées, Square Gambetta.
Faffur (Xavier), Ingénieur-constructeur, Square Gambetta.
Gordien, Agent-voyer municipal, Hôtel-de Ville.
Guiraud (Marius), Ingénieur constructeur, route de Narbonne.
Mazurier (Gaston), Pharmacien de 1re classe, Grand'Rue,

Digitized by Google

Miailhe (Baptiste), Café du Musée.
Pech (Jean), Professeur de mathématiques au Lycée.
Peyronnet (Paul), Docteur-médecin, rue Voltaire.
Recoulx (Pierre), Etudiant, Grand'Rue.
Samary (Léon), Chef de bataillon en retraite, route de Narbonne.
de Vivès, Lieutenant au 17e dragons.

1892.

Bac (Victor), Représentant de commerce, rue de la République.
Bary (Ernest), Négociant, rue des Jardins.
Bayard (A.), Fabricant de couleurs, rue des Jardins.
Besaucèle (Eugène), Propriétaire, rue de la Mairie.
Castel (Jean), Vétérinaire, rue du 4 Septembre.
Cavayé (Ernest), Professeur au Lycée.
Cazaben (Léonce), Rentier, Grand'Rue.
Cèbe (Mlle), Maîtresse de Pension, Grand'Rue.
Darzens (Alfred), Avocat, place du Palais.
Dussau (Guillaume), Agent d'ass^{ces}, rue de la Préfecture.
Esparseil (Marius), Architecte, Boulevard Barbès.
Gastilleur (Charles), Négociant, Grand'Rue.
Gaujon (Victor), Docteur-médecin, Grand'Rue.
Germa (Simon-Bernard), Propriétaire, route de Toulouse.
Grimaud (G.), Médecin-dentiste, rue des Halles.
Hyvert fils, Négociant, quai Riquet.
Jalambic (Mlle), Directrice de l'Ecole Normale d'institutrices.
Marty (Augustin), Docteur-médecin, place du Palais.
Momy (Jean), Négociant, Grand'Rue.
Plangard (Michel), Ingénieur-constructeur, allée d'Iéna.
Philibert (Jean), Employé à la Préfecture, Hôtel de la Préfecture.
Raynaud (Mademoiselle Marie), Professeur de Sciences à l'Ecole Normale d'institutrices.

Digitized by Google

Raynaud (Michel), Négociant, Place Carnot.

Robert (Marius), Avocat, rue de la Préfecture.

Rousseau (Théodore), ✻, ✠, Conservateur des Forêts, rue d'Alsace.

Rouzaud (Philippe), Négociant, Grand'Rue.

Satgé (Albert), Propriétaire, rue de la République.

1893

Almayrac (Guillaume), Négociant, place Carnot.

Charles (Arthur), Chef armurier au 17e Dragons.

Esparseil (Raymond), Etudiant, Boulevard Barbès.

Mathon, Professeur à l'Ecole Normale d'instituteurs.

Molinier (Louis), Chef de division à la Préfecture, rue de la Mairie.

Mourrut (Lucien), 15, rue Pierre-Germain.

Puel (François), Ancien négociant, rue du 24 Février.

Rigail, Docteur-médecin, rue de la Liberté, 1.

1894

Baux (Xavier), Négociant, rue de la Gare.

Carrière, Docteur-médecin, rue du Marché.

Estrade (Joachim), Directeur de la Société Méridionale d'électricité, Boulevard de la Préfecture.

Frontil (Urbain), Avocat, Conseiller général de l'Aude.

Louche (Jean), Rentier, rue Victor Hugo, 4.

Ormières, Docteur-médecin, rue de la République.

Palau (Joseph), Négociant, rue du Pont-Vieux.

Peyraudel (Léon), Ancien négociant, place Carnot.

Plancard (A.), Docteur-médecin, rue de la Mairie.

Pringuet, Professeur de dessin au Lycée.

Rougié, Chaudronnier, rue Victor Hugo.

Rouquet (Achille), Directeur de la *Revue Méridionale*, rue Victor Hugo.

Sabatier (Joseph), Ingénieur-agronome, Boulevard Barbès.

Sabatier (Michel), Distillateur, route de Narbonne.

Digitized by Google

1895.

Barbut (Georges). Professeur d'agriculture, route de Limoux.

Barral (Antoine), Agent d'assurances, 6 bis, rue Barbès.

Bonnafous (Guillaume), Rentier, rue du Marché.

Bourgés (Fernand), Sous-inspecteur des enfants assistés, Square Gambetta.

Cabrié (Charles), Receveur des Hospices, rue Victor-Hugo.

Cardes (Alma), Propriétaire, rue des Halles.

Coll (Alexandre), Pharmacien, rue Courtejaire.

Fabre (Numa), Maître répétiteur, au Lycée.

Lassalle (Edouard), Horticulteur, rue des 4 Chemins.

Martignol (Marius), Constructeur-mécanicien, route Minervoise.

Pont (Victor), Etudiant en droit, rue Victor-Hugo.

Septours (Isidore), Négociant, place Carnot.

1896

Cluzon (Ferdinand), Libraire, rue de la Gare.

Fournié (Ernest), Docteur en médecine, Grand'Rue.

Mathis (Jules), Entrepreneur de menuiserie, rue de la Liberté.

Sauzière (Paul), Jardinier-Fleuriste, rue des Etudes.

Vidal, Inspecteur-adjoint des Forêts.

1889-90

Membres titulaires ne résidant pas à Carcassonne

MM.

Angé (l'abbé Raymond), Curé, à Greffeil.

Augères (Victor), Directeur de l'Ecole de Sigean.

Baron (Charles), Libraire, à Narbonne.

* Bonnaves (l'abbé Sylvain), Curé, à Puginier.

* Bru (Fernand), Botaniste, rue Sully, 12, à Narbonne.

Digitized by Google

Canel (Emile), Instituteur, aux Caves de Treilles.

Capys (l'abbé Etienne), Curé, à La Digne-Basse, près Limoux.

Chartier (Louis), Route de Limoges, 54, à Niort (Deux-Sèvres).

Chavanette, Docteur-médecin, à Tuchan.

Delpont, Directeur de l'Ecole communale, à Montolieu.

Denille (Charles), Propriétaire, à Limoux.

Don de Cépian (Maurice), Propriétaire, à Villemoustaussou.

* Donnat (Hippolyte), ✻, Professeur au Lycée, à Mont-de-Marsan (Landes).

Fleureau (Alphonse), Censeur au Lycée de Reims (Marne).

Gabelle (Isidore), Architecte, à Couiza.

Galinier (Osmin), Propriétaire et marbrier, à Caunes.

Gary (Léopold), Propriétaire, à Terres-Rouges, près Tournissan.

* Gautier (Gaston), Administrateur des Hospices, place St-Just, à Narbonne.

Gerviès (Amédée), Propriétaire, à Aiguesvives.

* Jullian (Charles-Gabriel), route de Ferrals, à Lézignan.

* Jullien (Hippolyte), Propriétaire, à Villerembert, près Caunes.

* Lignon (Alban), Instituteur, Ecole du Bourg, à Narbonne.

* Marieu (Charles), Propriétaire, à Leucate.

* Maynard (Antoine), Instituteur, à Bouilhonnac, près Trèbes.

* Molinier (Jean), Instituteur, à Tuchan.

* Navals (Albert), Instituteur, à Azille.

Pons (Cyprien), Instituteur adjoint, à Montolieu.

* Pratx (l'abbé Augustin), Chapelain de Villalbe, près Carcassonne.

* Respaud (Auguste), Instituteur, à Fabrezan.

* Roustan (Désiré), Elève à l'Ecole normale supérieure, à Paris, et 38, quai de Tounis, à Toulouse.

Digitized by Google

* Sicard (Germain). Propriétaire. au château de Rivière. près Caunes.

Sol (Mlle Marguerite). Directrice de la Pension Fénelon. à Narbonne.

* Viguier (Laurent). Etudiant, rue du Pont. à Narbonne.

Yèche (Lucien). Officier d'administration de 2e classe. à Montpellier.

1891

Andrieu (Gabriel d'). Propriétaire au Château de Cépie. près Limoux.

Bertrand (Elie). Instituteur. à Rustiques. par Trèbes.

Bonis. Instituteur. à Bouisse.

Buscail (Louis). Propriétaire, à Laure.

Cros. Professeur au Lycée de Montpellier.

Crouzet. Docteur-médecin. à Cuxac-Cabardès.

Devèze (Jean). Instituteur. Ecole de Cité. à Narbonne.

Estève (Pierre). Instituteur. à Blomac.

Jouet (Louis). Propriétaire. 13. rue de la Parerie. à Narbonne.

Moureau (Pierre). Entrepreneur de travaux publics. à Lespinassière.

Rives (Emile). Conseiller de Préfecture. à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Roger (l'abbé Emile). Curé, à Blomac, par Capendu.

Savin (Léon). ✱. Capitaine au 15e Régiment d'Infanterie. à Castelnaudary.

Sevène (Charles). Rentier. à Montlouis (Pyrénées-Orientales).

Vergnes (Raymond). Instituteur. à Paziols.

1892

Combéléran (Etienne). Percepteur. à Pezens.

Dalcy (Paul-Maurice). Propriétaire. à St-Marcel.

Faure (Marius). Notaire. à St-Hilaire.

Digitized by Google

Guiraud (l'abbé Pierre), à Ricaud (Aude).

Guilhem (Achille). Propriétaire. à Alairac.

Lignon (Jean). Propriétaire. à Picotis, par Villepinte.

Montagne (Gabriel). Juge de paix. à Varennes (Allier).

Millaud (François). Instituteur. Ecole de la Mairie. à Narbonne.

Recoulx (Joseph), Propriétaire. à Limoux.

Rey (Jacques). Commis de direction des Postes et Télégraphes. Hôtel des Postes. à Paris.

Roca (Emile Laurent). Ingénieur civil. à Castelnaudary.

Rocalve (Pierre). Propriétaire. à Villebazy.

Sabineau (Pascal), Propriétaire. à Serviès en-Val.

1893

Azalbert (Antoine). Docteur-médecin. à Caunes.

Berthomieu (Louis). Notaire, à Caunes.

Birot (Baptiste). Entrepreneur, à Maquens.

Bories (Guillaume), Propriétaire. à Fabrezan.

Cantier. Directeur de l'Ecole communale, à Castelnaudary.

Couget (Justin). Propriétaire, à Tourouzelle.

Madrennes (Joseph). Notaire. à Fabrezan.

Paul (Jean). Marchand de fer. à Narbonne.

Tallavignes (Paul). Propriétaire. à Caunes.

Valette, ✪, Docteur-médecin. à Montréal.

1894

Alby (Edouard). à la Ferme-Ecole du Bosc (Aude).

Fabre (Joseph). Etudiant en droit. à Peyriac-de-Mer.

Goudareau (Henri). Etudiant en médecine et en droit, rue du Prix, 5, à Montpellier (Hérault).

Helena (Théophile). Instituteur adjoint. Ecole du Bourg. à Narbonne.

Mathieu (Joseph). Propriétaire. à St-Couat-d'Aude.

Peyrusse (Adam). Propriétaire, à Ornaisons (Aude).

Digitized by Google

Rascol (Henri), Pharmacien, à Chalabre (Aude).
Tragan (Narcisse), Notaire, à Couiza.
Vidal (Elie), Propriétaire, à Blomac, par Capendu (Aude).

1895

Bédos (Antonin), Garde-général des Forêts, à Limoux.
Blanquier (Alexandre), Instituteur, à St-Nazaire (Aude).
Borel (Jules), Commis des Postes et Télégraphes, à La Nouvelle.
Bousquet (Jean-Baptiste), Instituteur, à Fontanes (Aude).
Cathary (Martial), Instituteur, à Marcorignan.
Combéléran (Ernest), Négociant, 17, Cours de la République, à Castelnaudary.
Cros-Mayrevieille (Antonin), Président du Tribunal Civil, à Narbonne.
Daguet (Alexandre), Propriétaire, au Château du Fort, près Mas-Saintes-Puelles.
Devèze fils, Propriétaire, à St-Couat-d'Aude.
Finestre (Emile), Agent-voyer, à Capendu.
Lapeyre (Jacques), Etudiant, à Caunes.
Marty (Léonce), Notaire, à Lanta (Haute-Garonne).
Périères (Gabriel), Répétiteur au Collège, à Pézénas (Hérault).

1896

Candille (Ernest), Instituteur, à Bizanet (Aude).
Cathala (Marius), Propriétaire, à Argeliers (Aude).
Courrenc, Docteur-médecin, à Tuchan.
Joly de Sailly, R., Inspecteur des Forêts, à Limoux.
Maffre (Jules), Instituteur-adjoint, à Paziols.
Miquel (Jean), Propriétaire, à Barroubio, par Aiguesvives (Hérault).
Miquel (Jean), Propriétaire, à Cruzy (Hérault).

Digitized by Google

Roumieu (Ancille), Professeur de sciences physiques et naturelles, au Collège de Narbonne.

Sémichon, Directeur du laboratoire œnologique, à Narbonne.

Membres Correspondants.

MM.

Baillet, Directeur de l'Ecole vétérinaire, à Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Barthès, Professeur au Collège de Sorèze (Tarn), *Botaniste*.

Bel (Jules), Professeur, à Saint-Sulpice-la-Pointe (Tarn), *Botaniste*.

Boullu (l'abbé), rue de Bourbon, 31, à Lyon (Rhône), *Botaniste*.

Brémond, Capitaine de Gendarmerie, à Castres (Tarn).

Carez (Léon), Docteur ès-sciences, avenue Hoche, 36, Paris, *Géologue*.

Chalande (Jules), rue Joutx-Aigues, 4, à Toulouse (Haute-Garonne), *Herpétologue*.

Chevalier (l'abbé Louis), Professeur, à Précigné (Sarthe), *Botaniste*.

Clos (Dr), Correspondant de l'Institut, Professeur à la Faculté des Sciences, allée des Zéphirs, 2, à Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Combes (François), Pharmacien, à Villefranche-Lauragais, (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Copineau (Charles), Juge, à Doullens (Somme), *Botaniste*.

Coste (l'abbé Hippolyte), à l'Institut catholique, à Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Debeaux (Odon), Pharmacien principal à l'Hôpital militaire, 10, rue Saint-Lazare prolongée, à Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*.

Depéret, Docteur ès-sciences, chargé du cours de Géologie à la Faculté des Sciences de Lyon (Rhône), *Géologue*.

Digitized by Google

Doumergue (François), Professeur au Lycée d'Oran (Algérie) *Botaniste*.

Fabre (Paul), Docteur-médecin de la Cie des Houillères de Commentry (Allier), *Géologue*.

Fagot (Paul), Notaire, à Villefranche-Lauragais (Haute-Garonne), *Conchyliologiste*.

Garrigou (F.), Docteur-médecin, à Toulouse (Haute Garonne), *Géologue*.

Gourdon (Maurice), Villa-Maurice, près Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne), *Géologue*.

Granel (Dr Maurice), Professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue du Collège, 14, Montpellier (Hérault), *Botaniste*.

Jouannet-Marie (le Frère), Directeur du Collège St-Joseph à Ramleh (Egypte), *Botaniste*.

Lagvivier (Croisiers de), Proviseur au Lycée de Montpellier (Hérault), *Géologue*.

Leclercq, Professeur à l'Ecole Normale de Melun (Seine-et-Marne).

Leenhardt (Franz), Professeur agrégé à la Faculté de Théologie, faubourg du Moustier, 12, à Montauban (Tarn et-Garonne), *Géologue*.

Léonce (le Révérend Père Marie), au Couvent de Font-froide, par Narbonne (Aude).

Mabille (Jules), rue Laromiguière, 7 (bis), à Paris, *Conchyliologiste*.

Mabille (Paul), rue du Cardinal Lemoine, 75, à Paris, *Entomologiste*.

Malinvaud (Ernest), Secrétaire général de la *Société Botanique de France*, rue Linné, 8, à Paris, *Botaniste*.

Mallet (Adrien), sous chef de Bureau au Ministère de l'Instruction publique (cabinet du Ministre), 83, rue Notre-Dame-des-Champs, à Paris.

Margerie (Emmanuel de), rue de Grenelle, 132, à Paris, *Géologue*.

Digitized by Google

Matheron (Philippe). Ingénieur civil, boulevard Notre-Dame, à Marseille (Bouches-du-Rhône). *Géologue.*

Oberthur (René). Imprimeur, à Rennes (Ille-et-Vilaine), *Entomologiste.*

Olivier (Ernest). Directeur de la *Revue du Bourbonnais*, à Moulins (Allier). *Entomologiste.*

Pépratx (Eugène). Homme de lettres, à Perpignan (Pyrénées-Orientales).

Plésent (Charles). Professeur au Lycée de Bordeaux (Gironde). *Botaniste.*

Pouech (l'abbé). Chanoine titulaire, à Pamiers (Ariège), *Géologue.*

Roquelaure (l'abbé de). Curé, à Ganac (Ariège). *Archéologue.*

Sahut (Félix). Président de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, à Montpellier. *Horticulteur.*

Sol (Paul). Ancien Directeur du *Vigneron Narbonnais*, à Narbonne.

Sterzing (H.), à Grossfurra, près Sondershausen (Thuringe), *Botaniste.*

Vuillemin (Paul). Docteur ès-sciences. Professeur à la Faculté de médecine, à Malzeville, près Nancy (Meurthe-et-Moselle). *Botaniste.*

Membres décédés pendant l'année 1896

Roger (Joseph). Ingénieur constructeur, à Carcassonne.

Gabelle (Sébastien), Instituteur, à Souilhe.

Digitized by Google

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

Ain

Société des Sciences naturelles de l'Ain, à Bourg.

Allier

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, à Moulins.

Ardennes

Société d'histoire naturelle des Ardennes, à Charleville.

Aude

Société des Arts et Sciences de Carcassonne.
Commission Archéologique de Narbonne.
Société Centrale d'Agriculture de l'Aude, à Carcassonne.

Charente-Inférieure

Académie de La Rochelle.
Société de Géographie de Rochefort.

Gard

Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes.

Garonne (Haute)

Société d'histoire naturelle de Toulouse
Revue des Pyrénées, dirigée par M. le Dr F. Garrigou, à Toulouse.
Société de Géographie de Toulouse.
Revue de botanique, 19, rue Ninau, à Toulouse.

Gironde

Société Linnéenne de Bordeaux.

Hérault

Société d'Etude des Sciences naturelle de Béziers.

Digitized by Google

Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, à Montpellier.

Landes

Société de Borda, à Dax.

Loir-et-Cher

Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher, à Blois.

Loire-Inférieure

Société d'Histoire naturelle de l'Ouest de la France, à Nantes.

Maine et Loire

Société d'Etudes scientifiques d'Angers.

Marne

Société d'Etude des Sciences naturelles de Reims.

Oise

Société Académique d'Archéologie, Sciences et Arts du département de l'Oise, à Beauvais.

Pyrénées (Hautes)

Société Ramond, à Bagnères-de-Bigorre

Pyrénées-Orientales

Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales, à Perpignan.

Rhône

Société Botanique de Lyon.

Société Linnéenne de Lyon.

L'Echange, Revue linnéenne, 4, rue Gentil, à Lyon.

Saône-et-Loire

Société d'Histoire naturelle d'Autun.

Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, à Châlons sur-Saône.

Sarthe

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, au Mans,

Digitized by Google

Seine

Société Botanique de France (Sessions extraordinaires), à Paris.

Société Entomologique de France, à Paris.

Société Géologique de France (Comptes-rendus des séances), à Paris.

Feuille des Jeunes Naturalistes, à Paris.

Société Nationale des Conférences populaires, 13-15, place de la Bourse, à Paris.

L'Apiculteur, 167, rue Lecourbe, à Paris.

Le Naturaliste, Revue illustrée des Sciences naturelles, 16, rue du Bac, à Paris.

Société de Spéléologie, 7, rue des Grands Augustins.

Seine-Inférieure

Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Société d'Etudes des Sciences naturelles d'Elbeuf.

Sèvres (Deux)

Société de Botanique des Deux-Sèvres, à Niort.

Somme

Société Linnéenne du Nord de la France, à Amiens.

Tarn

Revue Historique, Scientifique et Littéraire du département du Tarn, à Albi.

Vienne (Haute)

Société Les Amis des Sciences et Arts de Rochechouart.

Algérie

Académie d'Hippône, à Bône.

Belgique

Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie, à Bruxelles.

Digitized by Google

Italie

Société *Veneto trentina di Scienze naturali*, à Padoue.

Lorraine

Société d'Histoire naturelle de Metz.

Portugal

Annaes de Sciencias Naturaes, à Porto.

Suède

Société Entomologique de Stockholm.

Suisse

Bulletin de l'Herbier Boissier, à Chambézy, près Génève.

Ouvrages donnés par le Ministère de l'instruction publique

Bulletin du Comité des Travaux historiques et scientifiques (Section des Sciences économiques et sociales).

Bulletin de Géographie historique et descriptive

Revue des Travaux scientifiques.

Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale : recherches zoologiques publiées sous la direction de M. Milne-Edwards, Membre de l'Institut.

Digitized by Google

ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ

Pour l'Année 1897

Composition du Bureau

Président : M. Esparseil Marius, Architecte.
Vice-Présidents : M. P. Castel.
— M. M. Robert.
Secrétaire : M. Jean Philibert.
Secrétaire-adjoint : M. G. Rebelle.
Trésorier : M. le Dr A. Petit.
Conservateur-Archiviste : M. J. Pech.

Comité du Bulletin (1)

MM. le Dr Bourrel.
Pierre Castel.
Léopold Gary.
Gaston Gautier.
Louis Gavoy.
Gaston Jourdanne.
Achille Laffage.
Léon Nelli.
Théodore Rousseau.
Germain Sicard.

Comité des Excursions (1)

MM. Ernest Cavayé.
Achille Cavayé.
Raymond Esparseil.
le Dr Petit.
Guillaume Rebelle.
Marius Robert.

Comité d'Études

MM. Gautier, *plantes phanérogames*.
Gavoy, *coléoptères*.
Respaud, *plantes, oiseaux, poissons*.

(1) Le Président et le Secrétaire font partie, de droit, du Comité du Bulletin et du Comité des Excursions.

Digitized by Google

SICARD, *objets préhistoriques, ossements des cavernes.*
SOURBIEU, *coquilles exotiques (terrestres et marines).*

DÉLÉGUÉS RÉGIONAUX

Région de l'Est ou des *Etangs*. — M. Gaston GAUTIER.
(Capestang, Coursan, Narbonne, Sigean).
Région de l'Ouest ou de l'*Ariégeois*.— M. H. RASCOL.
(Belpech, Bélesta, Chalabre, Mirepoix).
Région du Nord-Est ou du *Minervois*.— M. Germain SICARD.
(Ginestas, Lézignan, Olonzac, Peyriac-Minervois).
Région du Nord ou du *Cabardès*. — M. J. DELPONT.
(Alzonne, Conques, Mas-Cabardès, Saissac).
Région du Nord-Ouest ou du *Lauragais*. — M. ROCA.
(Castelnaudary-Nord, Castelnaudary-Sud, Revel, Salles-sur-l'Hers).
Région du Sud-Est ou du *Roussillon*. — M. le Dr CHAVANETTE.
(Durban, St-Paul-de-Fenouillet, Rivesaltes, Tuchan).
Région du Sud-Ouest ou des *Pyrénées*. — M. A. BÉDOS.
(Axat, Belcaire, Quérigut, Sournia).
Région des Corbières méridionales. — M. Isidore GABELLE.
(Couiza, Limoux, Mouthoumet, Quillan).
Région des Corbières septentrionales. — M. Léopold GARY.
(Capendu, Carcassonne-Est, St-Hilaire, Lagrasse).
Région des Corbières occidentales. — M. le Dr VALETTE.
(Alaigne, Carcassonne-Ouest, Fanjeaux, Mortréal).

DÉLÉGUÉS CANTONAUX (1)

MM.	MM.
M. ESPARSEIL, (*Carcassonne-Est*).	Isidore GABELLE, (*Couiza*).
P. CASTEL, (*Carcassonne-Ouest*).	F. BRU, (*Narbonne*).

V. AUGÈRES, (*Sigean*).

(1) Les délégués cantonaux ne sont nommés que dans les cantons comptant au moins cinq membres titulaires.

Digitized by Google

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE 1896

Séance du 19 Janvier 1896

PRÉSIDENCE DE M. TH. ROUSSEAU, PRÉSIDENT.

M. le Dr Peyronnet, Président sortant, ouvre la séance.

Dans une improvisation charmante et sous la forme d'un ingénieux apologue, dont la transparence aisée s'allie au plus séduisant humour, M. le Dr Peyronnet se félicite de la prospérité de la Société, dont les destinées sont désormais assurées, et remercie ses collègues dont le dévouement lui a facilité l'accomplissement de ses devoirs de Président.

Cette allocution est vivement goûtée et applaudie.

M. Peyronnet invite M. Rousseau à le remplacer au fauteil de la présidence.

Le nouveau Président prend séance et s'exprime en ces termes :

« MESSIEURS,

« Je tiens tout d'abord à vous remercier de m'avoir fait « l'honneur de m'élire votre Président : en me confiant cette « dignité que je n'ambitionnais pas, vous avez sans doute « voulu exprimer la pensée que notre Société en retirerait « quelque bénéfice.

« Malheureusement, je ne suis qu'un membre bien peu « actif, pas trop assidu, et tellement absorbé par mes occu- « pations professionnelles que je ne puis, à mon grand « regret, prendre part à vos excursions.

« Mais si le temps me manque, la bonne volonté ne fait « pas défaut, et je ferai mon possible pour ne pas tromper « votre attente. D'ailleurs, j'espère que ma tâche sera facile

Digitized by Google

« grâce au dévouement bien connu des membres du « Bureau.

« C'est en apportant chacun notre pierre à l'édifice que « celui-ci a pu arriver à son couronnement : aussi notre « Société est parvenue rapidement à un tel degré de « prospérité que nous n'avons plus à redouter sa disparition.

« Le nombre de nos adhérents ne fait qu'augmenter, et si, « par suite de décès ou de changement de résidence nous « perdons quelques associés, ceux-ci sont vite remplacés, de « sorte que notre vitalité est bien assurée.

« Il est incontestable que ce succès est dû au concours de « tous et à ce que la Société d'Etudes scientifiques de l'Aude « est ouverte, au lieu de se confiner dans un nombre limité « de membres.

« Ayant effleuré à peu près toutes les sciences d'observation, je ne vous présenterai pas de programme, car je n'ai « de préférence pour aucune : chacun de vous peut donc se « livrer aux études pour lesquelles il a le plus de prédilection, sans craindre que je cherche à l'entraver, ou à le « détourner dans une autre voie.

« Mais il y a un sujet sur lequel je crois devoir attirer « votre attention, ce serait d'organiser des concours scientifiques dans le département même

« Il en a déjà été question, mais ce projet est resté à l'état » de vœu, peut-être faute de ressources suffisantes pour « prévoir des récompenses alléchantes.

« Il conviendrait donc d'examiner les voies et moyens, « car je crois que nous serons tous d'accord sur le principe, « puisqu'il s'agirait de stimuler le zèle des observateurs disséminés dans le département, et, dans bien des cas, de » recueillir des notions importantes et intéressantes sur des « régions où nos excursionnistes ne font que passer, tandis « que certains habitants peuvent accumuler les renseignements.

Digitized by Google

« Il n'est rien d'aussi avantageux qu'une longue résidence « dans la même localité pour la bien connaître et s'identifier « avec les ressources scientifiques qu'elle renferme au point « de vue de la géologie, de l'entomologie, de la faune et de « la flore.

« Avant de terminer, permettez-moi d'adresser, en votre « nom, tous nos remerciements à mon honorable prédéces- « seur, M. le Dr Peyronnet, qui sait si bien s'attirer la sym- « pathie générale par l'aménité de son caractère et la viva- « cité de son esprit.

« Nous ne devons pas oublier non plus les autres membres « du Bureau, que vous réélisez toujours à l'unanimité, « tant vous êtes satisfaits de leur dévouement et de leurs « aptitudes. »

Des applaudissements chaleureux ont souligné à plusieurs reprises les paroles de M. Rousseau.

La parole est ensuite donnée au Secrétaire pour la lecture du procès-verbal de la réunion précédente, qui est adopté.

Membres démissionnaires. — MM. Martin, instituteur à Névian, et Guilhamote, avoué, à Carcassonne.

Dons. — M. Cros-Mayrevieille fait don d'une empreinte de palmier fossile du genre *Flabellaria*, voisin des *Chamærops*, découvert dans une carrière de pierre de son domaine de Mayrevieille, près Carcassonne.

M. Rebelle dépose sur le bureau deux échantillons d'*Ostrea crassissima*, recueillis à La Mayral (environs de Luc-sur-Orbieu) et offerts à la Société par M. Ludovic Amiel.

Le Président adresse, au nom de la Société, tous ses remerciements aux donateurs.

Communications — M. Gavoy rend compte du contenu du *Bulletin de la Société entomologique de France* (séance du 26 décembre 1895) et M. le Dr Petit analyse sommairement le

Digitized by Google

dernier fascicule de la *Société botanique de France* (session extraordinaire en Suisse).

M. Mullot, pour faire suite au compte-rendu de l'excursion au Château de Ferrals, développe de curieuses considérations sur les armoiries de la maison de Gaulejac de Roger, seigneur de Ferrals et sur celles des seigneurs de Pexiora. M. Mullot fait passer sous les yeux de ses collègues divers *fac simile* de blason se référant à ces familles, ainsi qu'une photographie prise par M. Alma Cardes, reproduisant la pierre tombale de Mgr Guillaume de Cardaillhac, évêque de Saint-Papoul, qui mourut dans le chef-lieu de son évêché et fut enterré dans l'église paroissiale. Cette pierre, de tous points curieuse, se trouve aujourd'hui enchâssée dans la banquette faisant face à la porte de l'église, banquette qui soutient les piliers du clocher.

M. le Président remercie M Mullot de sa précieuse communication.

Excursions. — Sur le rapport présenté par M. le Dr Petit au nom du Comité des excursions, l'assemblée adopte, pour l'année 1896, le programme ci-après :

3 mai. — Bize, Grotte de la Roueyre.

24, 25 mai. — Albi, la ville et les environs. Visite des Mines d'Albi.

7 juin. — Montolieu, Gorges de l'Alzau.

28 juin. — Forêt de La Loubatière.

12 juillet. — Arques, le Château. Reboisements du Rialsesse.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 3 heures et demie.

Digitized by Google

Séance du 16 Février 1896

Présidence de M. Th. Rousseau, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Correspondance. — M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Li-Chao-Pé, lettré chinois, lequel propose à la Société de venir donner une conférence sur la Chine.

La décision à prendre au sujet de cette proposition est laissée à l'appréciation du Bureau.

Ouvrages reçus. — *Atlas météorologique de l'Observatoire de Paris*, années 1869, 1870, 1871 (Don anonyme).

E. Roca. *Des origines de Castelnaudary* (Don de l'auteur, membre titulaire).

Ed. Piette. *Hiatus et lacune. Vestiges de la période de transition dans la grotte du Mas d'Azil* (Don de l'auteur).

Dons. — M. Borel, commis des Postes à la Nouvelle, offre à la Société, pour ses collections, une *Mouette Cendrée*.

Remerciements aux donateurs.

Communications. — M. Gavoy communique un passage d'une lettre qu'il a reçue de M. Doumergue, membre correspondant, dans laquelle celui-ci dit avoir trouvé, en juillet 1895, en montant des Bains chauds à la Montagne des Cornes (Rennes), le *Gui* sur plusieurs pieds d'aubépine. Le fait est assez rare pour mériter d'être signalé.

M. Rebelle corrobore le fait indiqué par M. Doumergue et signale une observation analogue qu'il a été à même de

Digitized by Google

faire, aux environs de la station de Madame, non seulement sur des aubépines, mais sur des acacias.

M. Mullot présente, de la part de M. F. Pasquier, archiviste de la Haute-Garonne, une note relative au château d'Ajac, et dans laquelle il est question du Maréchal de France, François de Lévis, originaire de notre département, qui prit le commandement des troupes, après la mort du marquis de Montcalm, pour la belle défense de Québec.

Cette note sera insérée au Bulletin.

M. Gavoy présente à ses collègues les premiers fascicules parus du Bulletin de la *Société de Spéléologie*, qui a pour objet, sous la direction de M. E. A. Martel, de mettre le public au courant des découvertes faites à la suite de l'exploration des cavernes, gouffres et abîmes.

La Société décide de demander l'échange de nos Bulletins contre cette publication.

M. Gavoy fait un compte-rendu succinct des Bulletins des Sociétés des *Sciences Naturelles de l'Ouest de la France*, *de Saône-et-Loire*, et de la *Société de Géographie de Toulouse*.

Il analyse également l'ouvrage de M. Piette sur les *Vestiges de la période de transition dans la Grotte du Mas d'Azil*, et la savante brochure de M. E. Roca, notre collègue, sur les *Origines de Castelnaudary*.

M. Mullot donne un aperçu de la *Revue des Pyrénées*, (5e livr. 1895) et, à propos du travail de M. Roca, qui vient d'être cité, formule certaines objections touchant plusieurs interprétations étymologiques de l'auteur.

Digitized by Google

Séance du 22 Mars 1896

PRÉSIDENCE DE M. TH. ROUSSEAU, PRÉSIDENT.

Après l'adoption du procès-verbal de la dernière séance, il est donné lecture de la correspondance qui comprend :

1° Une lettre de la Société Centrale d'Aquiculture de France priant la Société d'Etudes de lui faire parvenir les indications les plus complètes sur les procédés de pêche et d'aquiculture usités dans la région que nous habitons, et en général sur les sujets de pisciculture pratique dignes de fixer l'attention de la Société Centrale ;

2° Une communication de l'*Association Française pour l'Avancement des sciences*, annonçant l'ouverture, à Tunis, de son 25e congrès, du 1 au 5 avril 1896 :

3° Une lettre de M. E. A. Martel, Secrétaire général de la *Société de Spéléologie*, nous annonçant que l'échange réciproque de nos publications est accepté et engageant la Société d'Etudes à lui amener des adhérents.

M. Blanquier, membre titulaire, adresse des renseignements détaillés au sujet de l'excursion projetée, pour le 3 mai prochain, aux grottes de Bize et de la Roueyre.

MM. les docteurs Petit et Carrière adressent à M. le Président de la Société la lettre ci-après :

« Carcassonne, le 18 mars 1896.

« MONSIEUR LE PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'ETUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE,

« Il s'est formé à Paris un Comité ayant pour but de « recueillir une souscription destinée à élever une statue « à Pasteur sur une place de cette ville. Cette souscription

Digitized by Google

« est internationale et comprend en même temps tous les « départements français. M. Duclaux, membre de l'Acadé- « mie des Sciences, Directeur actuel de l'Institut Pasteur, « agissant au nom de ce Comité, vient d'écrire à M. le Doyen « de la Faculté de médecine de Montpellier pour lui « demander de vouloir organiser une souscription régionale. « La région Montpelliéraine comprend l'Hérault, l'Aude, les « Pyrénées-Orientales, la Lozère et le Gard.

« Le Comité de Montpellier est constitué. Il s'est adressé « à nous par l'intermédiaire de M. le Doyen de la Faculté « de médecine, en vue de former le Comité départemental « de l'Aude.

« Pasteur est une gloire nationale si haute et si pure, les « services qu'il a rendus à l'humanité sont si grands, que « nous n'avons pas hésité à répondre à l'appel qui nous « était adressé. Si les découvertes de Pasteur intéressent « plus particulièrement la médecine, elles intéressent aussi « la science en général, l'agriculture, le commerce.

« Pour le succès de l'œuvre à laquelle nous vous convions « — et en cela nous sommes en parfait accord avec ce qui « a été fait à Montpellier — il nous a paru bon de faire « appel à M. le Maire de Carcassonne, à M. l'Inspecteur « d'Académie, aux Sociétés savantes et philanthropiques de « notre ville : Société des Arts et Sciences, Société d'Etudes « scientifiques de l'Aude, Société des Beaux-Arts, Chambre « de Commerce, Société d'Agriculture, Société des Félibres, « Société de Lecture, Commission des hospices, Commis- « sion du Bureau de bienfaisance.

« Nous avons l'honneur, Monsieur le Président, de vous « demander de proposer à la prochaine réunion de la Société « d'Etudes scientifiques la nomination de deux délégués « qui, unis à ceux des autres Sociétés, constitueront le « Comité central de l'Aude. Après que ces désignations « nous seront connues, nous nous ferons un plaisir et un

Digitized by Google

« devoir de fournir tous les renseignements nécessaires. En « même temps, le Comité élira son bureau et procédera à « une organisation définitive.

« Veuillez agréer, Monsieur le Président, etc.

« Dr Petit, Dr Carrière. »

A cette lettre sont annexées deux lettres se rapportant au même objet et qui émanent de MM. Félix Sahut, Président de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, et de M. le Doyen de la Faculté de médecine de Montpellier.

La Société, à l'unanimité, s'associe au vœu exprimé par MM. Petit et Carrière, et répond à l'appel qui lui est fait en désignant MM. Th. Rousseau, son président, et M. le Dr Rigail, pour la représenter au sein du Comité départemental.

Ouvrages reçus. — Gaston Jourdanne. *L'Hôtel de Rolland*, Carcassonne, Gabelle, Bonnafous et Cie. 1896. (Don de l'auteur, membre titulaire).

Osmin Sarcos. *Etude chimique et bactériologique des eaux d'alimentation de la ville de Carcassonne*, Thèse pour obtenir le grade pharmacien de 1re classe. Typ. Oberthur, à Rennes. 1896. (Don de l'auteur).

Dons. — M. Th. Rousseau fait don des fossiles ci-après, provenant tous de Sougraigne :

Hippurites bioculata. Natica prælonga, Natica bulbiformis, Pleurotomaria Mailleana, Pleurotomaria Matheroniana, Cerithium ?, Ammonites nodosoïdes, Crassatella regularis, Placosmilia Parkinsoni.

M. Esparseil Raymond fait don d'une nombreuse série d'ossements d'ours, de bœuf et de cheval, trouvés dans la grotte de Lastours et des échantillons de minerais suivants :

Digitized by Google

Minerai de fer,
Minerai de fer irisé,
Pyrites de fer,
} des mines de Salsigne.

Fer spathique (carbonate de fer), de Lacaunette.

Minerai de fer micacé.

Millerite ou fer nickelé.

Blende (minerai de zinc), de Lacaunette.

Calamine (minerai de zinc), des mines de Zaghouan (Tunisie).

Minerai de zinc silicaté, des mines de Zaghouan.

Manganèse de Bafrancou, commune de Limousis.

Hématite brune manganésifère, de la concession de Salsigne.

Psilomélane (minerai de manganèse), des mines de Villerembert.

Minerai de cuivre,
Cuivre gris,
} des mines de Limousis.

Calcaire et quartz tachetés de pyrites de cuivre (mines de Limousis).

Chalcopyrite (minerai de cuivre), de Boccheggiano (Italie).

Galène, de Lacaunette.

Minerai de plomb des environs d'Alet.

Talc, de Counozouls.

Lave trouvée dans la Montagne-Noire (cette matière résiste à une température de 2.000°).

Phosphates naturels de Curaçao (Antilles).

La Société adresse ses remerciements aux donateurs de ces deux importantes collections, ainsi qu'à MM. G. Jourdanne et O. Sarcos.

Election. — Sont admis en qualité de membres actifs :

MM. Fournié, Ernest, Docteur en médecine, Grand'Rue, à Carcassonne, présenté par MM. le Dr Bourrel et Gavoy.

Mathis, Jules, Entrepreneur de menuiserie, rue de la Liberté, à Carcassonne, présenté par MM. Gavoy et Rebelle.

Digitized by Google

Il sera donné suite, au cours de la prochaine séance, à une présentation nouvelle.

Communications. — M. Gavoy donne lecture, au nom de M. G. Sicard, notre collègue, qui ne peut assister à la séance, d'une étude sur la grotte appelée *Balmo dal Carrat*, près de Caunes. Cette étude est accompagnée d'une intéressante nomenclature des objets et débris humains et autres découverts dans cette grotte, et sera insérée dans le prochain Bulletin.

M. le Dr Petit analyse le contenu du Bulletin de l'Herbier Boissier, T. III, 1895, n° 12, et du Bulletin de la Société Ramond.

M. Gavoy présente le compte-rendu de la thèse de M. Osmin Sarcos, intitulée : *Etude chimique et bactériologique des eaux d'alimentation de la ville de Carcassonne.*

Ce consciencieux travail, dont la conclusion est digne de remarque, mérite à tous égards les éloges qu'en fait M. Gavoy.

Séance du 19 Avril 1896

Présidence de M. Th. Rousseau, Président.

Correspondance. — La correspondance comprend une lettre du Comité d'organisation de l'Exposition nationale des Sciences et des Lettres de la Ville de Montpellier, conviant les Sociétés savantes à y prendre part.

Ouvrages reçus. — *Le Limousin préhistorique*, par A. Masfrand (Rochechouart, Imprimerie Dupanier, 1895).

M. le Dr Paul Fabre, membre correspondant, adresse

Digitized by Google

pour la bibliothèque les travaux ci-après, dont il est l'auteur :

1° *Un Médecin naturaliste en province : Léon Dufour.*

2° *La Pathologie des Houillères de Commentry*, (communication faite à l'Académie de médecine et au Congrès des Sociétés savantes).

3° *Un Médecin Italien de la fin du XVII^e siècle, Georges Baglivi*, 8 septembre 1668-17 juin 1707. Rectifications biographiques.

M. Maurice Gourdon, membre correspondant, adresse également, pour la bibliothèque, les brochures ci-après :

Le Gallinero (2.700 m) Extrait du Bull. Club-Alpin français, 3e trim. 1876.

Le Pic de Boum (3.060 m). Extr. Bull. Soc. Ramond, 1877.

Ascension en Andorre. Le Puig de Manal. Le Puig d'Estanyo. Extr. Bull. Soc. Ramond.

Memento ou *Recueil des Ascensions faites au Pic de Nethou*, (3.404 m) depuis 1868 jusques en 1892. Extr. Bull. Soc. Ramond.

Le Massif de Hourgade. Annuaire Club-Alpin français. 1893.

Catalogue raisonné des Mollusques des Montagnes de Saint-Béat et du Pic du Gar. (Extr. Feuille des Jeunes naturalistes, 1895).

Dons. — M. Rousseau offre à la Société, pour ses collections, les fossiles suivants, provenant de Sougraigne :

Caprotina Toucasiana, Janira quadricostata, Cardium productum, Micraster coranguinum, Trochosmilia inconstans.

M. Bonnafous dépose sur le bureau :

Tuf en fragments, concrétions calcaires sur des mousses, provenant de la fontaine du Loup, vallon de las Bals, près Saint-Hilaire.

Clypeaster et *Volata*, plateau de Lebrette, environs de Moussan.

Remerciements aux donateurs.

Digitized by Google

Election. — Est admis à l'unanimité membre titulaire :

M. Roumieu, Ancille, Professeur de sciences physiques et naturelles au Collège de Narbonne, présenté par MM. Bru et Gautier.

Communications. — M. le Président présente une brève analyse des ouvrages offerts par M. le Dr Paul Fabre, de Commentry, et qui sont énumérés plus haut.

M. le Dr Petit donne le compte-rendu du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, et M. Gavoy analyse ceux des *Sociétés d'Etudes des Sciences Naturelles de Nimes* et de *Reims*.

Excursions. — M. le Trésorier communique à la Société les dernières dispositions prises pour l'organisation de l'excursion à Bize, dont la date est fixée au 26 avril au lieu du 3 mai.

Séance du 17 Mai 1896

Présidence de M Th. Rousseau, Président.

Correspondance. — M. le Dr Fournié remercie par lettre la Société de sa récente admission.

Ouvrages reçus. — Dr Pitorre. *Nos plus terribles ennemis.* Conférence faite le 25 février 1894.— Carcassonne, Gabelle. Bonnafous, 1894. in-8. (Don de l'auteur).

Th. Rousseau. *Bulletin météorologique du département de l'Aude*, année 1894. (Don de l'auteur.)

Dons. — M. G. Bonnafous fait don à la Société de fragments d'ossements fossiles trouvés dans un bloc de brèche osseuse de la grotte de Bize (Aude).

Digitized by Google

La Société adresse tous ses remercîments aux donateurs.

Election. — La Société ratifie l'élection de :

M. Miquel, Jean, Propriétaire à Barroubio, par Aigues-vives (Hérault), admis au cours de l'excursion du 26 avril dernier à Bize, sur la présentation de MM. Rousseau et Dr Petit.

Il sera donné suite, dans la prochaine séance, à trois présentations nouvelles.

Communications. — M. Esparseil Marius dépose sur le bureau un mémoire sur les *Combustibles minéraux : tourbes*, et sur les *Marbres de l'Aude*, pour faire suite à son Etude sur le Régime Minéral du département.

M. G. Sicard présente à son tour un travail ayant pour titre : *Essai sur la spéléologie de l'Aude : Catalogue raisonné et nomenclature des grottes du département.* Il donne lecture des points principaux de son travail.

M. le Dr Petit analyse succinctement les *Annales de la Société botanique de Lyon*, 2e, 3e, 4e trimestres 1895,

Il entretient ensuite ses collègues de l'Exposition florale de Béziers, qu'il a été admis à visiter en qualité de membre du jury du concours, avec nos collègues MM. Rebelle et Lassalle. Cette Exposition avait été organisée par la Société d'Etudes des Sciences naturelles de Béziers.

M. Lassalle a eu dans cette circonstance l'honneur d'être désigné comme membre du jury de l'Exposition de Montpellier, pour la section d'horticulture.

M. le Dr Petit appelle enfin l'attention de ses collègues sur l'excursion de la Pentecôte. Après délibération, il est décidé que cette excursion, bien que prévue au programme, sera supprimée en raison de sa coïncidence avec les Fêtes Fédérales de gymnastique qui doivent avoir lieu à Carcassonne, les 23, 24 et 25 mai.

Digitized by Google

Séance du 21 Juin 1896.

PRÉSIDENCE DE M. TH. ROUSSEAU, PRÉSIDENT.

CORRESPONDANCE. — La correspondance comprend une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique à MM. les Présidents des Sociétés savantes, annonçant l'envoi de plusieurs exemplaires du programme détaillé des travaux qui devront être soumis au Congrès des Sociétés savantes en 1897.

OUVRAGE REÇU. — *Le Périmètre de Rialsesse*, par M. R. Joly de Sailly, Inspecteur des forêts (Extrait de la *Revue des Eaux et Forêts*, du 10 février 1896). Hommage de l'auteur.

ELECTIONS. — La Société prononce à l'unanimité l'admission de :

MM. CATHALA, Marius, Propriétaire, à Argeliers, présenté par MM. Lignon et Gavoy.

SÉMICHON, Directeur du laboratoire œnologique de Narbonne, présenté par MM. Esparseil et G. Sicard.

VIDAL, Inspecteur adjoint des Forêts, à Carcassonne, présenté par MM. Rousseau et Dr Petit.

DONS. — M. le Dr Carrière offre une série de fossiles du terrain nummulitique de Villelongue, commune de Saint-Martin-le-Vieil.

M. le Dr Petit offre des fossiles du terrain tertiaire lacustre de Villeneuve-la-Comptal.

M. Guillaume Bonnafous fait don de plusieurs empreintes végétales fossiles trouvées dans le calcaire d'Armissan, ainsi que d'un *Oursin*, d'une *Natica* et d'une *Terebratula* de l'Urgo-Aptien de la Clape.

Digitized by Google

M. le capitaine Savin dépose sur le bureau, pour les collections de la Société, des carapaces de crustacés du terrain marneux de Pradelles-en-Val.

Le Président adresse tous ses remerciements aux donateurs.

Communication. — M. Pierre Castel prend la parole en ces termes :

« J'ai l'honneur de vous présenter un légume nouveau : la rhubarbe comestible, dont j'ai introduit la culture dans mon domaine de Paretlongue.

« Les rhubarbes sont des plantes qui appartiennent à la famille des Polygonées, à racines vivaces, à tige annuelle et à très grandes feuilles ; elles sont originaires des montagnes de l'Asie, et leurs racines ont été de tout temps utilisées en médecine comme purgatives.

« Les pétioles des feuilles de la rhubarbe domestique, *Rheum hybridum*, tendres et acidules, sont recherchées par les confiseurs, qui en font des marmelades qui entrent dans la composition de tartes très estimées en Angleterre.

« La rhubarbe comestible est également cultivée dans les parcs et jardins, comme plante pittoresque et curieuse à cause de l'ampleur de ses feuilles. Il faut aux rhubarbes un climat frais et une terre profonde : elle réussissent mieux dans le nord et dans les pays montagneux que dans le Midi de l'Europe. »

M. le Président remercie M. P. Castel de son intéressante communication.

M. le capitaine Savin présente le plan d'un travail qu'il projette sur les *Echinides du terrain éocène de l'Aude*, et engage ses collègues à lui communiquer, pour lui permettre de mener ce travail à bonne fin, les Oursins qui peuvent être à leur disposition.

M. le Dr Petit analyse les *Anales del Museo Nacional de*

Digitized by Google

Montevideo, où il signale une étude sur les graminées de l'Uruguay.

Sur la proposition de M. le Dr Petit, la Société vote une somme de cinquante francs pour sa participation au monument que le Comité central de France se propose d'élever à Pasteur.

Excursions. — M. le Trésorier donne lecture du programme de l'excursion à la Loubatière, qui doit avoir lieu le dimanche 28 juin, et engage vivement ses collègues à se faire inscrire.

Séance du 19 Juillet 1896

Présidence de M. Th. Rousseau, Président

Correspondance. — MM. J. Miquel, à Barroubio, Cathala, à Argeliers, et Semichon, Directeur de la Station œnologique de l'Aude, à Narbonne, remercient la Société de leur admission.

Dons.— M. Malbret offre à la Société, pour ses collections, un papillon crépusculaire : le *Saturnia Pyri*.

M. Bonnafous offre une Quartzite et deux *Terebratula Montolearensis*.

Remerciements aux donateurs.

Elections. — Sont élus à l'unanimité membres de la Société :

MM. le Dr Courrenc, à Tuchan, présenté par MM. Chavanette et G. Sicard.

R. Joly de Sailly, Inspecteur des forêts, à Limoux, présenté par MM Rousseau et Bédos.

Digitized by Google

Il sera donné suite, au cours de la séance de rentrée, à plusieurs présentations nouvelles.

Communications. — M. Gavoy analyse le contenu du *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ain* (n° 4, 1er semestre 1896) et du *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France* (2e semestre 1896).

M. G. Sicard donne lecture de la note suivante :

« Un cas de tératologie fort curieux vient de se produire dans la ville de Caunes, le 17 juillet 1896, et c'est collectivement avec notre collègue, M le Dr Azalbert, et grâce à ses indications, que je viens en faire part à la Société.

« Il s'agit d'un cas de dérodymie très intéressant et très rare à cause de la régularité et de la bonne conformation de tous les organes.

« La photographie qui accompagne cette note et qui a été prise par M. Costesèque, le 17 courant, dans la Mairie de Caunes, où le sujet a été porté, peut vous donner une idée du phénomène dont je parle.

« Ces cas de monstruosité, heureusement fort peu communs, se présentent pourtant quelquefois, mais il arrive presque toujours que les sujets affectés de ces difformités succombent en naissant.

« C'est ce qui s'est produit cette fois ; cependant, d'après l'opinion de M. le Dr Azalbert, l'enfant bicéphale aurait pu vivre, car il était certainement vivant au début de l'accouchement, mais il a succombé pendant les manœuvres longues et difficiles qui ont accompagné forcément cette opération.

« L'enfant à deux têtes appartenait au sexe masculin ; il est parfaitement né à terme et viable ; ses organes génitaux sont bien développés. Les deux têtes ont deux cous bien distincts, et sont tout à fait pareilles et bien conformées, *du moins extérieurement*.

« Les deux colonnes vertébrales qui portent chacune leur

Digitized by Google

tête et qui sont bien distinctes l'une de l'autre à la partie cervicale, se réunissent, s'accolent, se soudent et se pénètrent de plus en plus de manière à ne plus former qu'une seule colonne à la région lombaire et sacrée. Le bassin est unique et supporté par deux membres inférieurs fort bien conformés.

« Le thorax semble unique, mais il est probable qu'une cloison plus ou moins complète, partant des deux colonnes vertébrales réunies, doit le diviser en deux loges.

« De chaque côté de la partie supérieure du thorax sont attachés normalement deux membres supérieurs aussi bien constitués que les membres inférieurs.

« Signalons seulement la dernière phalange du pouce gauche qui est bifide avec deux ongles bien distincts.

« Comme je l'ai dit plus haut, l'enfant a succombé pendant l'accouchement.

« Le médecin accoucheur, notre collègue, a constaté que l'enfant vivait, était robuste et plein de santé deux heures avant sa venue au jour.

« Le sujet s'étant présenté par le siège et l'accouchement ayant été long et laborieux, malgré le bassin largement développé de la parturiante, la mort est survenue par suite de la compression du cordon ombilical.

« L'enfant aurait-il vécu si l'accouchement avait été heureux ?

« C'est ce qu'il est permis de supposer et l'opinion du Dr Azalbert est que le sujet, malgré sa monstruosité, aurait pu vivre, *s'il était constitué à l'intérieur aussi bien qu'il le paraît extérieurement.*

« Cet enfant est le dixième que sa mère a mis au monde. Cette femme est âgée de 39 ans et tous ses autres enfants sont robustes et bien conformés. Son mari se nomme Michel Fandos et est originaire, comme elle, des Pyrénées-Orientales : cette famille habite Caunes depuis plusieurs années.

Digitized by Google

« La Faculté de Montpellier, avisée, a réclamé le corps de ce dérodyme, qui lui a été expédié dans la journée du samedi 18 courant. Il en sera fait probablement une autopsie immédiate et notre collègue, M le Dr Azalbert, se propose, dès qu'il en connaîtra les résultats, d'envoyer à la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude une note plus complète et plus technique que celle-ci où nous ne pouvons émettre que des probabilités.

« Voici quelques mesures qui, jointes à la photographie, pourront donner une idée plus complète du phénomène né à Caunes le 17 juillet 1896, à 1 h de l'après-midi.

Longueur du corps.. 0,53 c.
Poids..... 3 k. 900.

Diamètres :	Droit	Gauche
Sus-occipital mentonnier....	12 c »	12 c 50
Occipito-frontal.....	10 »	10 50
Sous occipito-bregmatique ..	9 »	9 »
Biparietal.....	9 50	9 50
Mento-frontal.....	8 50	8 50
Trachéo-bregmatique.....	7 50	7 50
Bi-scapulaire.....	15 50	» »
Bi-ischiatique.....	8 »	» »
Partie médiane du sternum à la colonne vertébrale.....	7 50	» »

M. le Président remercie notre collègue M. Sicard de son intéressante communication, et la Société en décide l'insertion *in-extenso* au procès-verbal.

Digitized by Google

Séance du 18 Octobre 1896

PRÉSIDENCE DE M. TH. ROUSSEAU, PRÉSIDENT.

OUVRAGE REÇU. — *Note sur la Géologie des terrains secondaires et des terrains du département de l'Hérault*, par Jean Miquel. (Hommage de l'auteur).

ELECTION. — Est admis à l'unanimité :

M. SAUZIÈRE, Paul, Jardinier-fleuriste, rue des Etudes, à Carcassonne, présenté par MM. Bonnafous et Rebelle.

DONS. — M. Rousseau fait don à la Société, au nom de M. Lanoir, Inspecteur des forêts, d'une section prise sur un chêne-vert d'Algérie présentant un commencement de recouvrement d'une plaie, ce qui lui donne une forme curieuse.

M. le capitaine Savin offre une collection de *Circopellis Baicherei* (Cotteau) provenant du terrain nummulitique de Montazels (Aude) Cette espèce est très variable dans ses dimensions ; notre collègue en possède une série de 18 exemplaires variant depuis : hauteur 5^{mm}, diamètre 7^{mm} 1/2, jusqu'à : hauteur 23^{mm}, diamètre 48^{mm}.

Le Président exprime au nom de la Société tous ses remerciements aux donateurs.

COMMUNICATIONS. — M. Gavoy donne lecture, au nom de M. Blanquier, du *Rapport sur l'excursion du 3 mai à Bize et à la grotte de la Roueyre*. Cette relation aura sa place au Bulletin.

M. Laffage analyse le contenu d'un manuscrit de M. Jules Bel, membre correspondant de la Société, intitulé : *Flore médicale du département de l'Aude*.

Renvoyé à la commission de publication.

Digitized by Google

Séance du 15 Novembre 1896.

PRÉSIDENCE DE M. TH. ROUSSEAU, PRÉSIDENT.

CORRESPONDANCE. — M. l'Intendant militaire Péron, membre honoraire de la Société, nous informe de son changement d'adresse à Auxerre.

OUVRAGES REÇUS. — *Notes de technique micrographique*, par M. Viguier (Extrait de la *Feuille des Jeunes naturalistes*).

L'*Eclairage dans les mines à grisou et les milieux explosifs*, par le même (Extrait du *Bulletin de la Société d'Etude des sciences naturelles de Béziers*. (Hommage de l'auteur).

M. Louis Fédié, fait don des brochures ci-après :

Seconde Exposition des produits des Arts et de l'Industrie, instituée par la Société des Arts et Sciences de Carcassonne, 1846.

Exposition des produits de l'Industrie, ouverte à l'occasion du concours agricole régional le 30 avril 1876 : Catalogue méthodique et alphabétique des objets exposés.

Exposition des produits de l'Industrie en 1884 : Compte-rendu officiel de la séance qui a eu lieu le 19 juillet 1884 à l'occasion de la distribution des récompenses.

Le Choléra de 1884 à l'Asile des Aliénés de Limoux (statistique, étiologie, prophylaxie). par le Dr C. Rougé, 1885.

Le Bronze, conférence faite, le 22 mars 1885, au Conservatoire national des Arts et Métiers. par M. S. Périssé, Ingénieur civil.

Note sur la Production de vapeur à la Raffinerie Say, par M. S. Périssé, ingénieur civil, 1892.

Remerciements aux donateurs.

Digitized by Google

Dons. — M. Rousseau fait don d'une vue photographique du Château d'Arques.

Admissions. — Il sera donné suite, au cours de la prochaine réunion, à quatre présentations nouvelles de membres actifs.

M. Gavoy fait l'analyse du fascicule n° 3 du *Bulletin de la Société d'Etude des sciences naturelles de Nimes* (juillet-septembre 1896). Il signale à l'attention des botanistes une note de M. Gustave Cabanès sur le *Scolopendrium officinale* L. var.: *dedalea* Doll. Cette variété a été établie sur des pieds présentant une série de déformations remarquables qui donnent à cette fougère un aspect particulier et original. Ces déformations portent sur l'extrémité des frondes dont quelques-unes sont simplement bifides, d'autres plus ou moins multifides.

M. Cabanés n'avait vu tout d'abord, dans les plantes observées par lui dans les bosquets ombragés qui couvrent les éboulis de l'Espelunque de Dions (Gard), qu'un cas de tératologie.

Mais aujourd'hui, d'accord avec M. C. de Rey-Pailhade, le savant auteur de la *Monographie des Fougères de France*, il considère ces transformations « comme une simple variation due à l'influence de causes *naturelles* des plus simples, telles que les influences atmosphériques, géologiques, le degré d'humidité, etc., etc.... et d'autres encore peu ou mal connues. Nous assistons donc, dit-il en terminant, à la formation d'une variété. »

Le *Scolopendrium officinale* abonde dans nos vallées humides de la Malepère et de la Montagne-Noire si bien connues des botanistes de notre Société. Ceux-ci auront peut-être un jour la bonne fortune d'y observer la variété *dedalea*.

Dans le même fascicule, M. Galien Mingaud mentionne la troisième capture de *Platypsyllus Castoris*, et la découverte de sa larve, sur un jeune Castor du Gardon. Ce curieux coléoptère, découvert pour la première fois en Amérique et

Digitized by Google

retrouvé plus tard en Europe, vit dans la fourrure du Castor, principalement sur la partie antérieure du corps, et se nourrit d'un acarien, le *Schizocarpus Mingaudi* Trouëssart.

Sur la proposition de M. Gavoy, l'assemblée, avant de se séparer, procède à la nomination d'une Commission chargée de l'organisation du banquet annuel, et qui sera ainsi composée : MM. le Dr Petit, Trésorier, Esparseil Raymond, Robert Marius, Sabatier Michel.

Séance du 20 Décembre 1896

PRÉSIDENCE DE M. TH. ROUSSEAU, PRÉSIDENT

CORRESPONDANCE. — 1° M. le Ministre de l'Instruction publique accuse réception à la Société de l'envoi de quarante-six exemplaires de son Bulletin destinés aux Sociétés correspondantes.

2° M. le Président de la Société de Géographie de Rochefort fait part de l'acceptation de l'échange de notre Bulletin contre ses Annales.

3° M. le Ministre de l'Instruction publique envoie une circulaire annonçant que le Congrès des Sociétés Savantes s'ouvrira à la Sorbonne, le mardi 20 avril 1897, pour se continuer les 21, 22, et 23 avril.

4° M. J. de Sailly, Inspecteur des Forêts à Limoux, remercie la Société de son admission en qualité de membre actif.

OUVRAGES REÇUS :

Comple-rendu du Congrès vilicole et ampélographique tenu à Bordeaux, en septembre 1895.

Digitized by Google

L'Ampélographie et les origines de nos cépages, discours d'ouverture du Congrès.

Rapport sur le Congrès pomologique de Versailles (septembre 1895), par M. Félix Sahut, Président de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault (Don de l'auteur, membre correspondant).

Faune malacologique terrestre, des eaux douces et saumâtres de l'Aude, par M. Paul Fagot. 2e partie, Liste des espèces (Don de l'auteur, membre correspondant).

Notes sur les plantes cueillies à la limite extrême des versants méditerranéen et océanien, entre le Col de Naurouse et Avignonet, par M. F. Combes pharmacien à Villefranche Lauragais (Don de l'auteur, membre correspondant).

Election. — Sont élus, à l'unanimité, membres de la Société :

MM. Candille, Ernest, Instituteur, à Bizanet, présenté par MM. Sicard et Gavoy.

Maffre, Jules, Instituteur-adjoint, à Paziols, présenté MM. Sicard et Vergnes.

Cluzon, Ferdinand, Libraire, à Carcassonne, présenté par MM. le Dr Petit et Philibert.

Miquel, Jean, Propriétaire, à Cruzy (Hérault), présenté par MM. Lignon et Cathala.

Communications. — M. Gavoy donne lecture du Rapport de M. A. Bédos, garde-général des forêts, sur *l'Excursion du 12 Juillet 1896, à Arques*.

Le même communique une note de M. Paul Fagot, membre correspondant, contenant certaines observations de détail sur le travail de M. Chartier « *Noms patois des Champignons de la région de l'Aude* », paru au T. VII de notre Bulletin.

Cette note sera transmise à notre collègue pour lui permettre d'y répondre, s'il le juge nécessaire.

M. le Dr Petit rend compte du *Bulletin de l'Herbier Boissier*

Digitized by Google

(T. IV. nos 7, 8, 9) et du *Bullelin de la Société Ramond* (1er et 2e trim. 1896).

M. Rebelle fait passer sous les yeux des membres présents quelques échantillons desséchés de *Lepidium Virginicum L.* Cette plante, originaire de l'Amérique du Nord, a fait son apparition en France, il y a près de 60 ans. Elle s'y naturalise du sud au nord et de l'ouest à l'est, Darracq l'a signalée, vers 1840, aux environs de Bayonne. M. le Dr Gillot l'indique sur plusieurs points du département de Saône-et-Loire. Les échantillons présentés par M. Rebelle ont été découverts par lui aux abords de la gare de Carcassonne.

M. G. Sicard, au nom de M. le Dr Ch. Courrenc, de Tuchan, lit une *Note sur un cimetière gallo-romain* découvert dans les environs de cette localité. L'auteur y décrit avec soin la disposition particulière des sépultures et les rares objets qui y ont été découverts.

M. Jourdanne dépose sur le bureau un exemplaire, dont il fait hommage à la Société, de son récent travail sur la *Bibliographie Languedocienne de l'Aude.*

Remercîments à l'auteur.

M. Laffage présente une liste de *Nouvelles plantes et nouvelles stations de plantes rares pour la Flore des environs de Carcassonne.*

M. Paul Fagot, membre correspondant, envoie la suite de sa *Faune malacologique de l'Aude.*

M. le Trésorier présente le résultat financier de l'exercice 1896, et dépose sur le bureau les pièces de sa gestion. La vérification en est confiée à une Commission composée de MM. Castel, Laffage et Pech.

M le Dr Petit donne ensuite lecture du budget projeté pour 1897, dont les prévisions sont adoptées.

Renouvellement du Bureau et des Comités. — Il est procédé au vote pour le renouvellement du Bureau.

Le dépouillement du scrutin pour le remplacement de

Digitized by Google

M. Th. Rousseau, Président sortant, donne le résultat suivant :

Votants : 58.

Ont obtenu : MM.	Esparseil Marius.	54 voix ;	58
	Castel Pierre....	3 —	
	Jourdanne.....	1 —	

Le Président proclame, en conséquence, M. Marius Esparseil, architecte, Président de la Société pour l'année 1897.

Ont pris part au vote par correspondance :

MM. Ch. Baron, A. Blanquier, Bonis, J.-B. Bousquet, F. Bru, Ch. Cabrié, L. Chartier, Donnat, O. Galinier, Ch. Gastilleur, A. Lignon, A. Navals, Ph. Rouzaud, Samary, R. de Sailly, Capitaine Savin, Vergnes.

Sont élus à l'unanimité vice-Présidents pour 1897 :

MM. Pierre Castel, Ingénieur des Arts et Manufactures, et Marius Robert, avocat.

Les autres membres du Bureau sont maintenus dans leurs fonctions.

Est également maintenue la composition des divers Comités.

L'administration de la Société, pour l'année 1897, est ainsi composée :

Président : M. Marius Esparseil, Architecte.
Vice-Présidents : MM. Pierre Castel et Marius Robert.
Secrétaire : M. J. Philibert.
Secrétaire-adjoint : M. Guillaume Rebelle.
Trésorier : M. le Dr Petit.
Conservateur archiviste : M. J. Pech, Professeur au Lycée.

Digitized by Google

NOTE SUR LA SITUATION FINANCIÈRE

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

A la fin de l'exercice de 1896

Et Propositions pour le Budget de 1897

PAR M. LE Dr A. PETIT, TRÉSORIER.

La Société avait en caisse à la fin de l'exercice 1895..	673	fr. 60
Elle a reçu pendant l'exercice 1896.....	1.870	50
Total.....	2.544	10
Les dépenses s'élèvent à.....	1.938	35
L'excédent des recettes est de.....	605	75

Les Recettes et les Dépenses se décomposent comme suit :

RECETTES

Solde en caisse à la fin de 1895.....	673	60
217 cotisations à 6 fr.....	1.302	»
17 diplômes à 2 fr.....	34	»
Subvention du Conseil général.....	500	»
Recettes diverses (vente du Bulletin, insignes, etc.)..	34	50
Total.....	2.544	10

DÉPENSES

Cotisations en retard.....	36	»
Impression et brochage du Bulletin de 1896.....	701	50
Envoi du Bulletin, port de livres, brochage de volumes, frais de bureau et de correspondance, frais de recouvrement des cotisations, etc.....	242	20
Entretien de la bibliothèque et des collections.....	13	50
Loyer.....	400	»
Assurance contre l'incendie.....	11	05
A reporter.....	1.404	25

Digitized by Google

Report.....	1.404	25
Eclairage et chauffage.....	23	15
Concierge.....	20	»
Frais d'excursions.....	89	90
Achat de livres, abonnements.....	225	,60
Achat d'insignes.....	100	85
Dépenses diverses.....	74	60
Solde en caisse.....	605	75
Total.....	2.544	10

Budget de 1897

RECETTES

Solde en caisse au 1er janvier 1897.....	605	75
200 cotisations à 6 fr.....	1.200	»
15 membres nouveaux à 6 fr.....	90	»
15 diplômes à 2 fr.....	30	»
Subvention du Conseil général.....	500	»
Total.....	2 425	75

DÉPENSES

Impression et brochage du Bulletin de 1897.....	900	»
Port du Bulletin.....	60	»
Frais de bureau du Secrétaire.....	100	»
Frais de bureau du Trésorier (recouvrement de cotisations).....	50	»
Entretien de la bibliothèque.....	50	»
Achat de livres.....	100	»
Abonnements.....	25	»
Impression de circulaires, adresses, enveloppes.....	100	»
Entretien des collections.....	50	»
Loyer.....	400	»
Concierge.....	20	»
Frais de conférences.....	100	»
Impositions.....	60	»
Assurance contre l'incendie.....	11	05
Eclairage et chauffage.....	50	»
Frais d'excursions.....	100	»
Dépenses diverses.....	100	»
Solde à reporter à nouveau.....	149	70
Total.....	2 425	75

Digitized by Google

DEUXIÈME PARTIE

Rapports sur les Excursions de la Société

Digitized by Google

Digitized by Google

RAPPORT

SUR

L'EXCURSION FAITE PAR LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

Le 26 Avril 1896

AUX GROTTES DE BIZE ET DE LA ROUEYRE.

I

RÉCIT DE L'EXCURSION

PAR M. BLANQUIER.

I

La première excursion de l'année 1896 avait pour objet une visite aux grottes bien connues de Bize et à celle récemment découverte de La Roueyre.

Le 26 avril, le train partant de Carcassonne à 5 h. 46 minutes du matin, emportait une vingtaine d'excursionnistes, en prenait quelques-uns sur son parcours et stoppait, à 7 h. 7 minutes, en gare de Narbonne, où attendait déjà un groupe de collègues narbonnais.

A 7 h. 55 tout le monde repart pour Bize où l'on arrive à 8 h. 40.

Avec notre aimable collègue, M. Miquel, propriétaire à Barroubio (Hérault), et membre de plusieurs Sociétés savantes, j'étais venu attendre la Société à cette station.

M. Miquel est un géologue et un paléontologiste distingué, auteur de quelques ouvrages sur la région que nous allons parcourir à sa suite. Il la connaît comme pas un et nous la décrira, au fur et à mesure, avec toute la compétence d'un savant et l'enthousiasme d'un enfant du pays attaché à ses chères montagnes.

Digitized by Google

Nous montons en voiture et nous nous dirigeons vers les grottes de Bize en remontant la rive gauche de la Cesse.

Notons, en passant, une modeste distillerie qui transforme en excellents élixirs les plantes aromatiques de la contrée, telles que thym, lavande et romarin, et souhaitons à cette usine tout le développement qu'elle mérite par la valeur de ses produits.

II.

La route et la Cesse séparent Bize de son faubourg : nous traversons ce dernier, et nous entrons dans la riante vallée de *Las Fonts*. Cette vallée est creusée dans l'éocène lacustre jusqu'à une source minérale située un peu au nord de l'embranchement du chemin de Montouliers, point où elle entre dans le garumnien. Cette source, que rien n'indique tout d'abord, coule lentement entre d'énormes blocs de rochers au milieu desquels elle semble se dérober aux regards ; son cours souterrain paraît servir de limite à l'éocène, au Sud, et au garumnien, au Nord.

La voiture de tête s'arrête en face de la source minérale, les autres en font autant, et l'on descend pour faire une ample provision de cette eau qui doit faciliter la digestion du futur déjeuner. Toujours pratiques ces bons excursionnistes !

Un peu plus loin, à gauche, voici le moulin de *Las Fonts*, et, à quelques centaines de mètres sur la droite, les grottes de Bize où, conformément à notre programme, nous nous arrêtons de 9 h. 15 à 10 heures.

Devant ce monument naturel creusé dans le roc à une époque perdue dans les âges géologiques, et auprès duquel nos constructions les plus anciennes n'ont qu'une durée éphémère ; devant cette excavation, première habitation de l'homme primitif, conquise, au prix de combien d'efforts, sur les premiers représentants de l'espèce animale, notre imagination reste confondue, et ce n'est qu'après un moment

Digitized by Google

d'hésitation que nous nous hasardons à pénétrer dans ses profondeurs.

L'entrée offre une particularité qui mérite d'être signalée : elle est formée de deux portes en ogive, toutes deux très régulières et sensiblement égales, flanquées l'une et l'autre d'une porte plus petite affectant la même forme. Cette symétrie, que ne renierait point le plus compassé des architectes, étonne dans un travail de ce genre, quand on songe avec quelle indifférence la nature traite l'uniformité. On entre d'abord dans une sorte de grand vestibule au plafond élevé, creusé dans les calcaires rognaciens (*garumnien de Leymerie*) qui font partie du crétacé supérieur ou danien. Le système géologique en est complètement renversé ; et, en dépit de toutes les théories échafaudées au sujet de la formation de ces grottes, je crois qu'elles sont dues plutôt à la dislocation des roches qu'à l'action érosive des eaux plus ou moins acidulées, comme certains l'ont prétendu.

Sur notre gauche se présente un couloir obscur et profond dans lequel nous nous engageons à la file indienne après avoir allumé nos bougies ; et cette procession, dans les épaisses ténèbres qui nous environnent et qu'éclaire à peine la pâle lueur de nos bougies, a quelque chose de sépulcral qui nous émeut tout en nous impressionnant agréablement.

Après avoir parcouru ainsi une trentaine de mètres, le couloir s'élargit et nous atteignons la partie de la grotte anciennement habitée. Comme Tournal, Gervais, Marcel de Serres, Christol, M. Cazalis de Fondouce, nous foulons sous nos pieds les ossements de nos premiers aïeux, nous interrogeons les informes débris de leur industrie naissante, et nous sommes assez heureux pour trouver quelques silex grossièrement taillés et des os fendus par le milieu, probablement pour en extraire la moelle dont ils faisaient leur nourriture. Les plus agiles d'entre nous gravissent les escarpements qui se dressent sur la droite, soulèvent des dalles de grès qui ont dû servir de foyer, sondent toutes les

Digitized by Google

anfractuosités qu'ils soupçonnent capables de céler quelque chose de précieux, tandis que d'autres font la chasse à de paisibles chauve-souris tranquillement accrochées, la tête en bas, à la voûte de la grotte. Un feu de bengale allumé tout en haut projette sur nous sa flamme verdâtre et donne aux parois une teinte blafarde que sûrement n'ont jamais connue les habitants de ce sombre lieu. Cette salle a près de cinquante mètres de profondeur, mais la première moitié seulement paraît avoir été habitée.

Comme le temps nous presse, nous quittons cette grotte pour visiter la seconde située à quelques mètres au-dessus. Celle-ci est bien plus petite: et la grande quantité d'ossements humains qu'on y a trouvés autorise à penser qu'elle a dû servir de lieu de sépulture aux habitants de la grotte voisine. Une hypothèse qui ne détruit pas la première consisterait à croire que l'entrée de cette grotte aurait servi d'atelier, d'*usine* si l'on préfère, pendant la période de l'âge de bronze. Quoi qu'il en soit, les roches calcinées du vestibule attestent qu'il s'est fait, en cet endroit, des feux d'une intensité plus grande qu'il n'est nécessaire pour se chauffer ou pour cuire des aliments.

Les foyers des deux grottes ont été si souvent remaniés depuis près de trois quarts de siècle, que les vestiges des différents âges préhistoriques sont presque partout absolument confondus; mais, malgré ce désordre en tous points regrettable, les grottes de Bize n'en restent pas moins célèbres par deux faits de la plus grande importance : 1° Elles ont fourni à Tournal, en 1827, le premier spécimen de l'homme préhistorique, « *l'homme fossile* », contemporain de l'*Ursus spelœus*, et c'est de cette découverte qu'est parti le signal des études aussi savantes que variées qui ont créé l'anthropologie préhistorique. — 2° Elles ont permis de combler l'*hiatus* ou lacune qui existait entre les deux âges paléolithique et néolithique, en fournissant les vestiges de l'âge de transition qu'on avait longtemps vainement cherché

Digitized by Google

et qu'on a récemment trouvé à Bize pour la première fois.

Dans une publication récente, intitulée « *Hiatus et lacune. Vestiges de la période de transition* », M. Piette a attribué à cette ère de transition des foyers découverts à Bize par M. Catta, et à la grotte de la Crousade, près Gruissan, par M. Rousseau, notre éminent Président (1).

Les classements les plus méthodiques et les plus consciencieux des objets trouvés dans les grottes de Bize ont permis d'établir que les trois âges y sont représentés :

1° Le paléolithique ou âge de la pierre taillée, lequel comprend la période du grand ours des cavernes, caractérisée par les ossements de l'*Ursus spelæus*, et la période du renne (*Magdalénien*) de beaucoup la plus importante ;

2° L'ère de transition, dont les foyers sont caractérisés, d'après M. Piette, par de très rares dents de renne, des dents de castor et des coquilles d'*Helix nemoralis*, par des silex broyeurs et percuteurs présentant un commencement de polissage, enfin par des galets coloriés :

3 Le néolithique ou âge de la pierre polie, dont on trouve les foyers au milieu de la grande grotte et dans la salle supérieure de la petite.

III

A 10 heures précises nous reprenons nos voitures, et, au trot de nos chevaux, nous nous dirigeons vers La Roueyre. La route longe la rive gauche de la Cesse qui coule lentement dans une vallée assez large limitée par des collines arrondies où paissent de nombreux troupeaux. Dans la partie basse de la vallée croissent de belles vignes et de belles prairies dans lesquelles de robustes oliviers aux feuilles argentées fournissent une huile renommée dans la

(1) Voir Jean MIQUEL. Analyses et comptes-rendus, in Bulletin de la *Société Languedocienne de géographie*. T. XIX, premier trimestre, 1896, p. 107.

Digitized by Google

contrée, et connue sous le nom peu équivoque d'*huile de pays*.

La voie romaine de Béziers à Carcassonne a été reconstituée pour la première fois par M. Miquel ; nous la coupons au moment où, poursuivant sans cesse notre marche vers le nord, nous traversons le *rec d'Eymé* pour laisser à notre gauche les bords riants de la Cesse et la route d'Agel. La voie venant de Béziers passait à Montouliers, entrait dans notre département pour en ressortir après un court trajet, suivait au nord la rive gauche de la Cesse, se dirigeait vers l'ouest par Agel et Aigues-Vives jusqu'à Trausse, d'où elle arrivait à Carcassonne. Les ornières tracées dans le roc par les chars romains subsistent encore en maints endroits, et ont en quelque sorte servi de jalons pour la reconstitution de cette voie ; mais que tout cela est loin de nous, et comme notre vie semble éphémère lorsqu'on la compare à la longue suite des siècles qui nous ont précédé !

Près du confluent du rec d'Eymé et de la Cesse, à droite de la route, est une source intermittente dont l'eau fraîche et cristalline a dû souvent désaltérer les troglodytes à leur retour de la chasse ou de la pêche. L'heure déjà tardive nous empêche d'y tremper les lèvres et nous allons toujours de l'avant, vers l'inconnu.

En ce moment la vallée se rétrécit, le ruisseau qui coule à nos pieds est presque à sec, les collines deviennent plus hautes et plus arides, les champs et les vignes plus rares, les rochers plus abrupts, et, par endroits, ils surplombent sur nos têtes. Pas une âme qui vive dans ce vallon ensoleillé et sans verdure : des bergeries sans bergers ni troupeaux sont les seuls indices qui témoignent que le pays n'est pas complétement désert. Dès le début, ce changement de scène a quelque chose d'agréable : mais à la fin il devient monotone, et l'on devine qu'on s'y ennuierait vite si la gaieté communicative de nos compagnons de route ne nous faisait oublier la longueur du chemin.

Digitized by Google

Nous laissons à droite celui qui conduit à Villespassans; et, à quelque six cent mètres de la bifurcation, nous sortons du garumnien pour entrer de nouveau dans l'éocène lacustre qui nous accompagnera jusqu'aux portes de Barroubio placé sur le nummulitique. Un peu plus loin, la route décrit une courbe très prononcée et quitte la direction du nord pour celle de l'ouest; bientôt le paysage change : le vallon ne s'élargit pas, mais les coteaux, diminuant d'inclinaison, laissent reparaître des vignes, des champs, des oliviers, des jardins même, toute la végétation de la plaine transportée à 250 mètres d'altitude.

IV

Pendant que nous contemplions la nouveauté du décor et que nous admirions, non pas les caprices de la nature, — ce serait une hérésie impardonnable que de lui prêter nos défauts — mais la multiplicité des moyens qu'elle emploie avec succès pour assurer la vie à tous les êtres, quelqu'un signale les dolmens de *La Roueyre*. Chacun aussitôt de mettre pied à terre et de courir à l'endroit indiqué.

Au sommet d'un angle presque droit formé par un coude du ruisseau, nous trouvons d'abord le premier dolmen, puis le second 1500 mètres plus au nord. Ils sont assez bien conservés et parfaitement authentiques.

La dalle qui forme le premier est un polygone irrégulier dont les plus grandes dimensions ont 1^m80 et 1^m60 sur 0^m30 d'épaisseur; les supports en sont déplacés et la dalle s'est inclinée vers l'ouest suivant la pente naturelle du terrain. La dalle du second se rapproche du losange et les côtés ont pour longueurs respectives 1^m90, 2^m20, 2^m20 et 2^m60 sur 0^m35 d'épaisseur; les supports de ce dolmen ayant subi le sort des autres, la table s'est inclinée dans le même sens. Les fouilles que j'y ai pratiquées ne m'ont donné que des fragments d'os et de poteries grossières, et des dents en grande quantité. M. Cauquil, propriétaire à *La Roueyre*, y a

Digitized by Google

trouvé une sorte d'épingle en fer présentant des traces d'oxyde de cuivre : quelques mois plus tôt, un de ces dolmens a fourni une fibule de fer dans une couche sûrement non remaniée.

L'exactitude, a-t-on dit, est la première qualité d'un bon excursionniste ; mais nul n'est plus exact que lui quand il s'agit de déjeuner. Aussi à 11 heures 30 minutes faisions-nous notre entrée à *La Roueyre* et descendions nous devant la maison de M. Cauquil. Une agréable surprise nous y attendait. Dans une vaste salle à manger était dressée une table de vingt-cinq couverts et une de dix dans la cuisine. Nappes et serviettes, tables et chaises ne constituent guère les apanages d'une excursion sérieuse ; mais une fois n'est pas coutume, nous nous sommes laissé faire violence et nous avons dérogé à la la règle commune en promettant *mordicus* de n'en rien dire.

« Lucullus dînant chez Lucullus », s'écrie dans un élan d'enthousiasme l'un de nos plus aimables collègues encore en pleine possession de ses classiques. Je n'ai point connu cet homme-là, et j'ignore quel agrément il pouvait trouver dans la somptuosité de ses festins et dans le luxe fastueux dont il aimait à s'entourer, mais je présume que le célèbre général romain n'a jamais reçu à sa table l'extrême cordialité, la gaieté franche, la joie débordante qui n'ont cessé de régner tout le long du repas, lequel, soit dit entre nous et bien bas, n'a pas été du programme la partie la moins bien remplie.

En l'absence du maître de céans, M^me^ Cauquil et ses fils nous ont fait les honneurs de la maison avec une amabilité et une bonne grâce auxquelles tous se sont empressés de rendre hommage. Fidèle interprète des sentiments unanimes des membres de la Société présents, je me fais à la fois un devoir et un plaisir d'adresser à la famille Cauquil nos plus sincères remerciements.

Digitized by Google

V.

Deux kilomètres à peine nous séparent de la grotte de *La Roueyre* à laquelle on arrive par une route actuellement en construction. Malgré la chaleur qui commence à se faire sentir, cette distance est franchie le plus gaiement du monde en devisant de choses et autres ; et c'est pour tous une vive surprise lorsque nos guides annoncent que nous sommes arrivés à la grotte, que nous y sommes même dessus.

Assurément ce n'est pas banal, car d'ordinaire on est habitué à gravir des pentes assez raides et des rochers escarpés pour atteindre l'ouverture des cavernes. Ici point de fatigue ; on y arrive en voiture : c'est une grotte à l'usage des personnes sédentaires, une grotte pour demoiselles, qui fait songer à celle de la déesse Calypso, chantée par Homère et par Fénélon ; seulement, au lieu d'être dans l'île d'Ogygie, nous venons tout prosaïquement de pénétrer dans les Causses du département de l'Hérault.

La construction d'un chemin vicinal destiné à relier les communes de Pardailhan et d'Assignan mit cette grotte à découvert. Comme elle se trouve sous la route, l'administration exigea, pour la sécurité des voyageurs, qu'elle fût fermée au moyen d'une porte en fer. M. Miquel et les municipalités des deux communes ci dessus n'hésitèrent pas un seul instant et firent construire à frais communs une porte dans le mur de soutènement de la route. Cela se passait au commencement de l'année 1896.

Nous sommes loin de la grandeur majestueuse des grottes connues. Point de colonnades gigantesques, point de voûtes élevées, point de salles spacieuses où l'on risque de s'égarer. La grotte est basse : et c'est courbé, en rampant quelquefois, qu'on peut la parcourir. Mais que de merveilles rassemblées en un espace relativement petit (environ 300 mèt. de parcours en y comprenant les galeries latérales), et comme l'imagination peut se donner libre carrière en face de ces

Digitized by Google

beautés naturelles jusqu'à présent respectées ! C'est partout un amoncellement de stalactites de toutes formes qui étincellent comme autant de diamants en réfléchissant la lumière de nos bougies.

Certains affectent des formes bizarres, et l'un d'eux rappelle exactement la forme d'une tête d'éléphant avec sa trompe. Le glacis stalagmitique qui recouvre le sol est aussi beau et aussi varié que le plafond : et, comme il n'offre pas de solution de continuité, il fournit un plancher du plus bel effet sur lequel on ose à peine marcher de peur d'en ternir l'éclat.

A chaque pas nous découvrons quelque merveille nouvelle, jusqu'à ce que, parvenus au fond, nous nous asseyons à même sur le sol pour échanger nos impressions.

En ce moment un cri de douleur se fait entendre : c'est un retardataire, trop grand pour ce genre de locomotion imprévue, qui a planté dans son crâne la pointe aigüe d'un stalactite : mais, comme il est le premier à rire de sa mésaventure, chacun rit à son tour et le plaisante sur la dureté de son occiput.

Bientôt notre respiration et la combustion des bougies échauffent et vicient l'air et provoquent un malaise général qui nous oblige à retourner sur nos pas pour revenir à la lumière du jour et jouir de l'air pur et du soleil radieux dont les rayons brûlants échauffent les côteaux arides d'alentour.

VI

Toujours sous la conduite de M. Miquel, nous poursuivons l'exécution de notre programme par le *Camp cellique* ou *Oppidum de Barroubio*, lequel renferme deux *tumuli* et un *dolmen*.

« *Le Camp de Barroubio* occupe une situation très favorable sur un petit plateau formant promontoire, entre les ruisseaux de *Mounio* et de *Barroubio*, au-dessus de leur confluent. De trois côtés, au Sud, à l'Est et à l'Ouest,

Digitized by Google

le camp est limité par des escarpements très rapides : au nord, le plateau se prolonge pour aller dominer par un léger ressaut les bois de *Barroubio* ; mais l'accès est interrompu par un large retranchement fait de cailloux jetés sans alignement régulier. Des autres côtés, l'enceinte suit la crête des rochers et s'incurve comme elle. Le camp a une centaine de mètres de longueur et environ soixante de largeur. Il présente deux particularités remarquables : il renferme deux *tumuli*, et un *dolmen* sous les pierres mêmes de l'enceinte supérieure, où il paraît représenter une porte, et où il constituait au contraire une crypte funéraire....

« Les *tumuli* ont 4 à 5 mètres de diamètre avec des bords extérieurs formés de murs à peu près réguliers. J'en ai fouillé un ; il comprenait à son milieu une sorte de niche complètement remplie de cendres très noires, parmi lesquelles je n'ai pu recueillir que des débris d'os calcinés... »

« Le *dolmen* est à moitié caché sous le retranchement du camp celtique qui le renferme ; il a été ébranlé par la poussée du mur, mais il est parfaitement caractérisé. Il m'a livré un véritable amas de dents humaines, et, parmi les ossements pulvérisés, de nombreuses parures : cent perles et des pendeloques en cardium, des perles en pierre noire, une très belle en calaïs (1). »

J'ai trouvé moi-même, dans le dolmen de Barroubio, avec un tas de dents, d'ossements et de poteries, quatre perles en pierre noire et trois perles en cardite. De l'oppidum j'ai rapporté deux fragments de meule : l'un en lave, l'autre en micaschiste.

Un mot d'ethnologie aurait ici sa place, car il n'est pas possible de sortir de ces lieux sans se poser de nombreuses questions.

Ce camp, entouré de remparts, qui l'a construit ? Ces

(1) Jean MIQUEL. Essai sur l'arrondissement de Saint-Pons, premier fascicule, 1895.

Digitized by Google

parures, perles et pendeloques, quelles femmes les ont portées ? Ces tombeaux, formés de blocs énormes, qui les a édifiés ? Ces cadavres, grands et petits, dont nous violons la sépulture, à quel peuple appartenaient-ils ?

Malheureusement, s'il suffit d'affirmer que l'homme des grottes est de beaucoup antérieur à tous les peuples dont les noms sont connus dans l'histoire, et de le désigner sous les noms de Moustérien ou de Magdalénien, suivant qu'il est contemporain du grand ours ou du renne, pour être d'accord avec tous les archéologues, il n'en est pas de même quand il s'agit de l'homme des dolmens.

Les opinions émises à son sujet sont si contradictoires, qu'il est difficile de s'en faire une ; et devant des célébrités qui vous écrasent de leurs noms comme Henri Martin, Tournal, Reclus, et plus récemment MM. Du Cleusiou, de Mortillet et Bertrand, on hésite à se prononcer. Je dirai cependant, qu'à mon très humble avis, ces savants ont été amenés à commettre ce que j'appellerai des erreurs locales, en voulant trop généraliser. Ce qui peut être vrai pour le Nord de la France, peut bien cesser de l'être quand il s'agit de nos dolmens du Midi ; et si ceux de la Bretagne sont suffisamment anciens pour qu'on ait pu les attribuer à des peuples antérieurs aux Ibères, les nôtres, où l'on a trouvé du cuivre, du bronze et même du fer, sont assez récents pour pouvoir être l'œuvre des Celtes ou Gaulois, et mériter de conserver le nom de monuments celtiques sous lequel ils sont depuis longtemps désignés.

VII.

Au retour du Camp Celtique, nous remontons les gorges de Barroubio où coule le ruisseau du même nom, en ce moment presque à sec. Comme on est bien dans cet endroit, qu'on serait heureux de s'y reposer si l'heure qui s'avance ne nous obligeait à continuer notre chemin ! Tout le temps nous marchons sur un tapis de verdure diapré de fleurs aux

Digitized by Google

mille couleurs qui font la joie des profanes autant que celle des botanistes dont les boîtes s'emplissent à profusion.

Le sentier entre dans le silurien (niveau de l'Arenig). Les hauts rochers qui bordent le ruisseau sont nummulitiques pour la plus grande partie de leur épaisseur : pourtant la base est formée d'un calcaire marneux lacustre qui appartient au suessonien (éocène inférieur). C'est ce calcaire marneux qui s'est laissé effriter par le temps, de façon à présenter les *abris sous roche* sous le toit nummulitique.

« Les *abris de Barroubio* se trouvent sur les bords des ruisseaux de Barroubio et de l'Eglise. Dans des amas de cendre et de charbon ils m'ont fourni souvent des taches rouillées marquant le résidu d'une pièce de fer consumée par les siècles ; parfois le fer présente encore une sorte de pastille boursoufflée qu'il est impossible de définir ; parfois enfin on peut reconnaître un outil sous la rouille qui le recouvre ; c'est un clou, une lame ou un ciseau (1). »

A quel peuple appartenait l'homme qui habitait les abris sous roche, au premier âge du fer ? Je ne crois pas me tromper en assurant qu'il appartenait à l'homme des cavernes, dont il avait conservé les coutumes extrêmement primitives. Lorsque les Ibères d'abord et surtout les Celtes plus tard s'établirent dans notre pays, ils durent en chasser les troglodytes qui cherchèrent un refuge dans les gorges hospitalières des montagnes. Mais, tandis que les Celtibériens, d'une civilisation plus avancée, savaient déjà se construire des huttes, les troglodytes et leurs descendants continuèrent de se loger sous des abris naturels où ils ont été les contemporains et peut-être même les ennemis de l'homme des dolmens.

La parole chaude et persuasive de notre guide a le don incomparable de faire revivre le passé, de sorte que pour le quart d'heure nous croyons être, non pas dans ses terres,

(1) Jean MIQUEL. — Ouvrage cité.

Digitized by Google

mais dans le domaine de l'homme préhistorique. Instinctivement nous retournons la tête à un léger bruit qui se produit au-dessus de nous ; assurément c'est un ours spéléen, dernier survivant des espèces disparues, dont nous allons devenir la proie facile, à moins que ce ne soit un sauvage, vêtu de peaux de bêtes, la hache de pierre à ses côtés, qui vient nous demander un compte sévère de notre intrusion dans son domaine. Mais non, rassurez-vous : c'est tout bonnement une chèvre domestique, qui vient brouter quelques brins d'herbe sur le plus élevé des rochers, sans se soucier aucunement des réflexions qu'elle est venue troubler ni de la frayeur qu'elle a produite.

VIII

A mesure que nous montons, les rayons du soleil paraissent plus chauds, le ruisseau devient plus sec et la soif plus ardente et c'est avec bonheur que nous arrivons à Barroubio où nous attend l'accueil le plus charmant et le plus empressé. Madame Miquel nous fait les honneurs de sa maison avec une grâce incomparable et nous offre des rafraîchissements variés. Après avoir jeté un coup d'œil malheureusement trop rapide aux remarquables collections géologiques et d'objets préhistoriques rassemblés avec autant de soin que de savoir par M. Miquel, et dont l'examen demanderait plus d'une journée, nous prenons congé de nos hôtes et regagnons, les uns à pied, les autres en voiture, le hameau de La Roueyre.

Ici nouvel arrêt pour prendre nos sacs de voyage : nous en profitons pour remercier une fois de plus Mme Cauquil et ses fils de leur accueil du matin et nous quittons définitivement cette région si intéressante à tous les points de vue.

Il est 4 heures. Le temps reste beau, mais la chaleur diminue. Tout le monde rayonne de joie.

La route est en pente douce, et nos chevaux vont grand train. Nous saluons en passant les dolmens de La Roueyre,

Digitized by Google

la voie romaine de Béziers à Carcassonne, la source intermittente, les grottes, le moulin de *Las Fonts*, la source minérale et nous rentrons dans Bize où nous attend M. Bourdel, notre sympathique conseiller général.

Nous nous rendons à la gare, nous échangeons de chaleureuses poignées de main, et je quitte à regret les excursionnistes que le train emporte vers Narbonne à 5 h. 25, tandis que je me dirige en voiture vers St-Nazaire. La route est parallèle à la voie ferrée jusqu'à la gare de Cabezac, et le cheval essaie de lutter de vitesse avec la machine aux muscles d'acier : effort inutile. A peine avons-nous le temps de nous adresser un dernier salut à travers les fenêtres ouvertes : le train se perd dans l'espace, ne laissant entendre qu'un grondement lointain à son tour bientôt évanoui.

II

RAPPORT BOTANIQUE

PAR M. F. BRU.

Notre ami et collègue, M. Blanquier, vous a suffisamment décrit la contrée parcourue durant cette journée, sa conformation topographique, sa géologie, sa paléontologie, ses curiosités naturelles, pour que je n'aie plus qu'à vous donner ici une simple nomenclature des plantes récoltées durant notre course à travers un si pittoresque pays.

Deux régions bien distinctes diviseront notre récit ; ce sont : les environs de Bize, et de la Roueyre à Barroubio.

De la première je ne dirai rien, sinon que l'on trouvra

Digitized by Google

dans notre Bulletin (1) un intéressant travail de feu notre collègue, Joseph Noyer, où sont énumérées toutes les richesses que Flore y a jetées à pleines mains. Je me bornerai à indiquer les plantes que nous avons récoltées dans la seconde région, au fur et à mesure qu'elles se sont présentées à nous, sans adopter aucun système de classification.

Aux alentours de la Roueyre, nous rencontrons quatre ou cinq pieds d'*Adonis autumnalis* L. Un peu plus loin croissent abondamment :

Coronilla Emerus L.	Cistus monspeliensis L.
Geum sylvaticum Pourret.	Erica arborea L.
Viburnum Tinus L.	Amelanchier vulgaris L.

et quelques touffes d'*Helleborus viridis* L.

De la Roueyre à la grotte, c'est par touffes abondantes et épaisses que se dressent devant nous les *Spartium Junceum* encore non fleuris, les arbustes rabougris mais odorants de *Rosmarinus officinalis* L. et les *Thymus vulgaris* L.

Quelques-uns s'arrêtent cueillant par ci par là quelques brassées de *Cistus albidus* et *monspeliensis* L., d'autres font des cannes avec les buis (*Buxus sempervirens*) qui sont ici de belle taille, d'autres enfin, et ce sont les plus nombreux, ornent leurs boutonnières avec d'élégantes fleurettes d'*Aphyllantes monspeliensis* L., et toujours gais et devisant nous arrivons au pied de la grotte.

Ici nous nous arrêtons quelques instants pour nous enfouir sous terre et admirer les colonnades plus ou moins régulières formées par les caprices de dame nature. Cet enchevêtrement de stalactites et stalagmites est admirable.

Mais il nous tarde de revenir au soleil et c'est avec un soupir de soulagement que nous revoyons la lumière.

---

(1) *Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques de l'Aude*, T. V, pages 48 et suivantes.

Digitized by Google

En quittant la grotte nous nous engageons dans le *Rec de Barroubio* où, tandis que d'aucuns vont admirer le camp celtique, les dolmens et tumuli signalés par M. J. Miquel, notre aimable et savant guide, nous recueillons au bord des eaux, dans les prés et à travers les rocs du Causse.

Bellis perennis L.
Helleborus fœtidus L.
Polypodium vulgare L.
Ajuga reptans L.
Ficaria ranunculoides Meh.
Narcissus Tazetta L.
Polygala vulgaris L.
Arabis sagittata DC.
Papaver Argemone L.
Chœrophyllum hirsutum L.
Aquilegia mollis Timb.
Ophrys apifera Huds.
Viola Reichenbachiana Jord.
Taraxacum obovatum DC.
Luzula Forsteri DC.
Melica cœrulescens.
— uniflora.
Hieracium præcox.

Nous arrivons enfin à Barroubio où se termine notre herborisation.

Au retour, emportés par la rapidité de nos coursiers, nous avons à peine le temps de jeter un regard d'adieu à toutes ces chères plantes et de leur promettre une visite pour une saison plus estivale.

Digitized by Google

RAPPORT

SUR

L'EXCURSION FAITE PAR LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

Le 12 Juillet 1896

AUX ENVIRONS DE LA COMMUNE D'ARQUES

PAR M. A. BEDOS,

GARDE GÉNÉRAL DES FORÊTS, A LIMOUX.

I.

Le dimanche 12 juillet 1896, quinze membres environ de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude, sous la direction de leur Président, M. Th. Rousseau, Conservateur des forêts, s'étaient réunis en gare de Carcassonne et prenaient le train de 6 h. 25 du matin, ligne de Quillan, pour descendre à Couiza, station la plus rapprochée du village d'Arques, auprès duquel la Société allait visiter la pépinière forestière et les jeunes futaies créées par l'Etat sur la rive gauche du Rialsesse.

Au départ, les excursionnistes offraient déjà deux fractions d'inégale importance. Le premier groupe, constitué à Carcassonne, comprenait plusieurs naturalistes et divers touristes ; le second, amené par le train de Narbonne, se composait de trois amateurs de paysages de montagne et d'excursions en pays accidenté. Ces derniers n'étaient pas les moins courageux et fournirent une preuve absolue de leur intrépidité. Ayant estimé, en effet, que le cadre de l'excursion était pour eux trop restreint, ils s'affranchirent des limites imposées par le programme, en ajoutant à l'itinéraire commun une traversée des montagnes d'Arques à Rennes-les-Bains, puis une ascension hardie du géant de la

Digitized by Google

région, le pic de Bugarach (1231 mètres), où ils ne trouvèrent qu'un océan de nuages à défaut de la grande bleue qu'ils s'étaient promis d'admirer. Ils achevèrent leur course par une excursion aux gorges si remarquables de l'Agly, où ils visitèrent l'ermitage de Saint-Antoine de Galamus.

A la station de Limoux, les agents forestiers de cette ville vinrent compléter l'effectif des voyageurs à destination d'Arques.

A 7 h. 49, le train déposait les excursionnistes en gare de Couiza. Ceux-ci firent rapidement la reconnaissance des voitures qui devaient les transporter jusqu'à Arques et marquant leurs places s'allégèrent ainsi de leurs sacs. Certains d'entr'eux estimant ensuite qu'une promenade de quelques instants était nécessaire pour dégourdir leurs jambes demeurées inactives durant un long trajet en chemin de fer et nonobstant les observations du Président qui demandait l'observation absolue du programme, se laissèrent tenter et poussèrent une visite au château du duc de Joyeuse, qui s'élève au confluent de la Sals et de l'Aude.

Le canton de Couiza est, par excellence, la région des châteaux ruinés; aussi engageons nous ceux de nos collègues qui visitent pour la première fois la vallée de la Sals, à choisir près de nous une place sur l'impériale de l'omnibus. En ce *moment* il règne un vent de Cers assez violent, le ciel est sombre, le temps relativement frais. Ceux qui appréhendent le grand air recherchent les places de l'intérieur. Cependant, face à nous, le Cardou (796m) découvre au fond de la vallée son dôme entièrement dépouillé de brouillards : le voiturier nous affirme que cette absence de nuages sur la tête du pic est de bon augure, que la journée sera exempte de pluie. Rassurés par ces déclarations et surtout repoussés par le manque de confortable que présente l'intérieur des omnibus, plusieurs se décident à se grouper auprès du siège du cocher. Ceux-là ne perdront rien des vues remarquables et des paysages si variés qui vont se dérouler de Couiza

Digitized by Google

jusqu'à Arques auprès de la Sals et de son affluent, le Rialsesse.

Nous franchissons rapidement les ombrages de l'avenue des Bains et suivons maintenant sans arrêt la route qui longe à flanc de coteau la rive droite de la Sals, rivière torrentielle dont nous allons remonter le cours jusqu'au pied du pic Cardou.

Contemplons un moment le spectacle qui s'offre à nos regards : à droite, sur une hauteur de plus de 400m, apparaît Rennes-le-Château, ancienne capitale du Razès, réduite actuellement à l'état de simple bourgade. Cette cité conserve seulement de sa prospérité passée un vieux château aux murs lézardés et croulants auxquels se rattachent encore d'importants souvenirs de l'histoire locale. Le village et les ruines occupent un petit îlot de rochers de l'époque nummulitique (calcaire à miliolites), lambeau de terrain qui, en cet endroit, repose sur les dépôts garumniens: cette dernière formation géologique est celle qui est la plus répandue dans la région. Cet îlot circulaire est large de 200m environ, ses abords offrent des escarpements très abrupts de 10 à 20m de hauteur et constituent une fortification naturelle que l'homme, autrefois, trouvant toute faite, eut peu de peine à transformer en citadelle redoutable.

Sur notre gauche s'élèvent des coteaux de faible altitude, constitués par des dépôts nummulitiques plus récents (calcaire à turritelles des Corbières), offrant en certains endroits des affleurements de marnes et d'argiles en perpétuel état d'éboulement et obstruant sans cesse les fossés de la route. Sur ces pentes s'élèvent des murs successifs qui retiennent des terres glissantes ; un riche vignoble s'étage ainsi jusqu'au village de Coustaussa, renommé pour ses vins.

Un vieux château à moitié démoli, une rangée de maisons de médiocre apparence, offrant du côté de la vallée des murs délabrés et des ouvertures disparates, tel se présente le village de Coustaussa. Si les habitations manquent d'élé-

Digitized by Google

gance. elles ne sont cependant pas des abris de misère : les celliers y sont riches en bon vin et, bien que l'emplacement de ce village semble mal choisi, les gens du lieu remercient leurs ancêtres d'avoir établi leur demeure en plein soleil et surtout à l'abri des incartades de la Sals.

Tantôt encaissée et ravinant les berges sur lesquelles la route se déploie, tantôt dessinant de légers méandres sur des plages de graviers parsemées de rochers, la dangereuse rivière offre assurément des apparences bien tranquilles. Pour se rendre compte des dégâts qu'elle est capable d'occasionner par la violence de ses crues, il suffit de remarquer l'état de ses rives généralement dévastées. Pas un arbre sur ses bords, si ce n'est parfois, au sommet d'une berge rocheuse, quelque chêne-vert inaccessible, autant à l'abri de la fureur des eaux que de la hâche du bûcheron. Depuis la terrible inondation d'octobre 1891, les bords de la Sals sont désolés et monotones.

Au pied du Cardou le décor change, la région devient plus accidentée. Nous laissons à notre droite la route des Bains de Rennes qui longe encore la Sals et nous allons pénétrer dans le bassin du Rialsesse, torrent en partie corrigé, dont nous remonterons le cours jusqu'à Arques.

Par l'échancrure qu'offre la vallée de la Sals, nous apercevons momentanément dans le lointain le Bac de Saint-Just et la hauteur que surmonte le château du Bézu ; plus près de nous le ballon de Bazel qui s'appuie au Cardou et présente sur son sommet un rocher curieusement équilibré.

Au pied du pic, en deçà de la rivière, se dresse le rocher de Blanquefort, dont la tête était couronnée autrefois d'un château qui défendait l'entrée de la haute vallée de la Sals.

Le Cardou est dû à un soulèvement des terrains primaires (siluriens ou dévoniens) ; contre lui et dans la direction des Bains s'appuient des schistes carbonifères et finalement différentes assises des terrains crétacés, cénomanien, turonien et sénonien, redressées par le soulève-

Digitized by Google

ment ; sur le flanc Nord, au contraire, affleurent diverses assises du garumnien que surmonte du côté de Cassaignes un lambeau de terrain nummulitique.

Après avoir dépassé le Cardou aux pentes abruptes et dénudées, la vallée s'élargit rapidement et détermine une petite plaine de dimensions restreintes, il est vrai, mais à sol fécond et bien cultivé. Des deux côtés de la route nous remarquons de belles vignes, des champs de betteraves et de maïs, puis nous traversons le village de Serres, offrant des maisons correctement construites et aussi les ruines d'un château qui attire à peine notre attention. Cette profusion de manoirs finit par blaser les touristes.

Sur notre droite se déroulent des montagnes autrefois dénudées et ravinées, mais actuellement restaurées ; c'est la partie Ouest du périmètre du Rialsesse, où se trouvent de vigoureuses plantations de pins et des taillis améliorés par des recépages.

Les sommets principaux sont : Cardou (796^{m}), Cardaussel (677^{m}), puis, après les gorges du ruisseau de Bézis, les deux Berques (761 et 768^{m}) et dans le lointain, le cirque des hauteurs qui séparent le bassin du Rialsesse de celui de l'Orbieu.

Nous voici au débouché du val de Bézis, qui est le cœur du périmètre, voilà les hameaux des Pontils et de Pébrières : un garde, placé sur la route, nous avertit que le menhir de Peyrolles est à 200^{m} et qu'il convient de ne pas aller plus loin si nous désirons voir ce monument mégalithique. C'est là une nouvelle violation du programme, qui appelle la censure du Président, mais les jeunes ne tiennent pas compte de ces observations et escaladent les pentes qui mènent à la « *Peiro dreito* ». Ce menhir est juste situé sur le méridien de Paris

Pour regagner le temps perdu, notre voiturier excite ses chevaux. La côte de la Peyrade est vite franchie ; la route se déroule alors, sans pente appréciable, à travers une plaine

Digitized by Google

bien cultivée jusqu'au donjon d'Arques, château en assez bon état de conservation, que nous visiterons dans la soirée. Après avoir passé le moulin et les vignes de la Condomine attenantes au château, une belle avenue de platanes nous amène au village d'Arques.

Là il n'est point loisible de s'arrêter, le Président a pris les devants. Une escouade de chasseurs forestiers sans armes se met à notre disposition et conduit les retardataires sur le chemin de la pépinière.

Après un quart d'heure de marche sur un chemin rural très délabré qui traverse des terres vagues et quelques champs stériles, nous franchissons le Rec d'en Laït sur une palanque, puis, longeant le ravin du Py, nous gravissons les pentes du vacant qui précède la pépinière. A ce moment quelques rayons de soleil tamisés par les nuages rendent l'atmosphère assez chaude et la montée fatigante, en sorte que plusieurs d'entre nous sont amenés à confier leurs bagages aux forestiers plus robustes et rompus à la marche en pays de montagne.

Il est dix heures lorsque nous atteignons la pépinière où nous allons jouir pendant quelque temps de frais ombrages et d'un repos bien mérité.

La baraque de la pépinière est pavoisée. Sur les abords de l'allée principale se déroulent d'élégantes guirlandes terminées par un gracieux arceau de verdure. Au sommet de ce cintre de feuillage se détache une couronne en travers de laquelle on lit cette inscription tracée d'une main habile :

« HONNEUR A TH. ROUSSEAU »

Sur leur propre initiative, les gardes de la brigade d'Arques ont élevé ce petit monument comme témoignage de vénération et de gratitude envers leur Conservateur.

Dans ses rapports administratifs, M. Rousseau traite les

Digitized by Google

préposés avec bienveillance, s'occupe d'améliorer leur bien-être matériel et prend note de leurs désirs, auxquels il ne manque pas de satisfaire lorsqu'ils sont conciliables avec les exigences du service. Nous souscrivons de tout cœur à cette expression publique des sentiments des préposés du Rialsesse, nous avons hâte d'ajouter cependant que les droits de notre Président à la petite manifestation dont il a été l'objet sont établis sur des mérites d'un ordre plus général.

Etant chef de cantonnement, M. Rousseau a créé la pépinière ; il a consacré ensuite une partie de sa carrière à exécuter et à étendre les reboisements de la région d'Arques. C'est à son activité et à sa persévérance que les périmètres de restauration du département de l'Aude doivent leur extension graduelle et l'importance qu'ils ont actuellement.

La pépinière a été fondée en 1862. A cette époque, l'Etat faisant des reboisements dans les vacants communaux d'Arques, ne possédait aucun domaine dans la région, c'est pourquoi le terrain qu'occupait la pépinière fut pendant longtemps simplement loué ; l'Administration n'en réalisa l'acquisition qu'en 1873.

Fort réduite à l'origine, la pépinière d'Arques a été successivement l'objet de plusieurs agrandissements : sa contenance est en ce moment d'environ 3 hectares, l'étendue cultivable n'en occupe cependant que la moitié, le surplus est utilisé en champs d'expériences où l'on étudie en massifs purs ou mélangés les allures des différentes essences que l'on emploie ou essaie dans les reboisements.

Elle est située au pied du versant des Rabouillères, à la lisière nord du périmètre, entre le ruisseau du Py et l'important ravin qu'il reçoit sur sa rive gauche, sur un penchant de coteau exposé au Nord et présentant une pente de 30 °/₀. Le sol en a été parfaitement nivelé et offre des terrasses successives retenues au moyen de talus que fixent d'épaisses plantations de fraisiers dont les fruits ne sont pas la moindre attraction du site.

Digitized by Google

La pépinière est dotée d'une élégante baraque qui sert de refuge aux ouvriers, d'entrepôt pour les graines et d'abri pour les outils. Enfin, un canal de dérivation déverse dans un vaste réservoir, situé au sud et dans la partie la plus élevée de la pépinière, les eaux d'une source captée à 1.500 mètres à l'est ; un réseau complet de rigoles conduit aux diverses plates-bandes les eaux de ce réservoir et permet d'effectuer des arrosages.

Les travaux de restauration du domaine de l'Etat, connu sous le nom de Périmètre du Rialsesse ou plus vulgairement sous le nom de « Forêts d'Arques », sont terminés. La pépinière n'a présentement d'autre fonction que celle de produire les plants nécessaires aux reboisements facultatifs qu'effectuent les communes et les particuliers.

On sait, en effet, que certaines communes, pourvues d'une direction municipale intelligente et prévoyante, entreprennent la restauration de leurs terres vagues et improductives. Les fonds que les communes consacrent aux travaux de plantation sont accrus dans une notable proportion (de 1 à 4 et souvent de 1 à 6) par les subventions qu'allouent l'Etat et le département. Si on considère qu'en dehors de l'utilité publique attachée à ces entreprises, les travaux s'exécutant en hiver sont d'un grand secours pour la population rurale inactive en cette saison, on reconnaitra que ces reboisements constituent une œuvre philanthropique dont s'honorent à bon droit plusieurs maires soucieux du bien public et connaissant les vrais intérêts de leurs administrés.

Les particuliers qui désirent exécuter des travaux de reboisement reçoivent sur leur demande les plants qui leur sont nécessaires : la fourniture de ces plants est gratuite, l'Etat réclame seulement le paiement des frais d'extraction et d'emballage, tarifés à raison de un franc par mille plants.

Les essences propres aux reboisements sont peu nombreuses, car on ne peut planter ou semer en terrain décou-

Digitized by Google

vert, dans un sol généralement privé d'humus, toutes les espèces forestières. Les unes, telles que le sapin et le hêtre, exigent dans leur jeune âge la lumière diffuse, l'ombre d'un peuplement protecteur qui abrite du soleil leurs tiges délicates. On appelle ces espèces, essences d'ombre. Par opposition, on nomme essences de lumière celles qui exigent le soleil et peuvent être semées ou plantées sans aucun abri. Cette division comprend les pins, les chênes, le châtaignier, l'épicéa. Parmi ces dernières encore on doit exclure celles qui, en raison de leur enracinement pivotant, sont difficiles à transplanter et pour ce motif se prêtent mal à la culture en pépinière : leurs graines seront de préférence semées à demeure: c'est ainsi qu'il est d'usage de propager les chênes par des semis en potets exécutés sur place.

Le nombre des essences élevées en pépinière est ainsi très restreint et encore parmi les espèces en usage quelques-unes ne sont pas de la région, d'autres même sont exotiques : en tous cas, elles ont des qualités incontestables et si leur installation n'est que temporaire, leur rôle aura été de fixer rapidement le sol de la montagne, d'améliorer la couche végétale et de préparer l'assiette et le couvert nécessaires aux semis d'essences autochtones, telles que le sapin et le hêtre, que l'on doit leur substituer dans la suite pour revenir à la forêt primitive, la seule dont l'existence soit durable.

Nous cultivons particulièrement en pépinière le Pin noir d'Autriche, variété de pin laricio, originaire des Alpes autrichiennes, qui depuis longtemps est à bon droit l'essence la plus en crédit pour les reboisements de la région des Corbières. En effet, le pin noir est cultivable dans le département depuis les bords de la mer jusqu'à l'altitude de 800 mètres à l'exposition nord. Il est très rustique et s'accommode des sols les plus infertiles, pourvu qu'ils ne proviennent pas de roches trop pauvres en sels de chaux.

Ce pin très robuste ne craint pas les alternatives de sécheresse et d'humidité, ni les variations de température et les

Digitized by Google

chaleurs prolongées de la région méditerranéenne. Son feuillage épais, composé d'aiguilles rigides et coriaces, brise la force vive des pluies, et les dépouilles abondantes qu'il accumule sur le sol s'opposent au ruissellement.

Enfin, grâce à un enracinement spécial qui, en l'absence d'un pivot principal, présente de vigoureuses racines latérales pénétrant aux alentours parmi les pierrailles et dans les fissures des roches, le pin noir possède une assiette très résistante et peut affronter sans danger les vents les plus violents.

Cette essence donne des bois de première qualité que l'on emploie dans les constructions. Les ports de Fiume et de Trieste doivent en grande partie leur activité à l'exportation des bois fournis par ce pin ; et dans les départements de notre littoral méditerranéen, les bois de charpente employés proviennent presque exclusivement de l'Autriche. Le port de Cette, notamment, en reçoit de grandes quantités qui sont écoulées dans le Bas-Languedoc.

Le pin d'Autriche rentre pour plus de moitié dans la composition des peuplements du périmètre du Rialsesse dont la contenance est de 1.678 hectares : il s'y présente à l'état de massifs, purs ou mélangés, mais toujours créés par voie artificielle. Les sujets âgés de plus de vingt ans sont fertiles et les terrains parcourus par les incendies de septembre 1895 sont, là où les pins ont donné leur semence, recouverts d'un semis vigoureux. Il est donc probable que le pin noir pourra se régénérer naturellement dans les Corbières. On sait qu'il se reproduit déjà de lui-même dans plusieurs pineraies de la Bourgogne et des Alpes de la Provence.

Les pins noirs se plantent à l'âge de 2 ans, en potets, par plant unique ; ces potets sont de simples trous de 0^m30 sur 0^m20 à l'ouverture et d'environ 0^m25 à 0^m30 de profondeur, espacés entre eux de 1^m50. Il y a avantage à les disposer en quinconce.

Les peuplements issus de ces plantations sont certainement très remarquables, ceux âgés de 20 à 35 ans sont des

Digitized by Google

bas perchis à l'état de massifs impénétrables dans lesquels on ne saurait trop longtemps différer les éclaircies.

Malheureusement, le pin noir qui possède tant de qualités, a cependant de graves défauts. Il est sujet depuis plusieurs années aux invasions des chenilles du Bombyx processionnaire du pin, qui occasionnent d'importants dégâts dans nos plantations. On fait périr ces chenilles en cueillant leurs bourses pendant l'hiver et en les détruisant par le feu. Mais ce procédé n'est pas applicable aux plantations âgées, c'est pourquoi M. le garde général Pillot, ancien membre de la Société, a imaginé un appareil très ingénieux pour injecter du pétrole dans les nids de chenilles. Le pétrole est encore trop cher : en outre, il faut marquer les arbres échenillés et l'ouvrier oublie souvent pour le même arbre les nids qu'il vient d'injecter, en sorte que ce mode d'échenillage n'est réellement praticable que dans les jardins d'agrément et les plantations de faible étendue.

Pour les massifs composés d'arbres élevés, on ne peut attaquer ces insectes qu'au moment où ils deviennent saisissables, en avril-mai, lorsqu'ils descendent des arbres et exécutent leurs processions pour découvrir une terre favorable à leur nymphose. Pour l'accomplissement de cet acte, les champs labourés conviennent particulièrement aux chenilles; elles s'enfoncent à 10 ou 20 centimètres de profondeur, se préparent une loge, filent ensuite un cocon de soie couleur tabac et se chrysalident.

Elles ont préalablement déposé leurs poils venimeux le long de la galerie d'accès de la cellule : d'autres insectes ne viendront pas les inquiéter dans leur retraite.

A l'époque des processions il est possible d'écraser de grandes quantités de chenilles à l'aide d'un rouleau de bois disposé à l'extrémité d'une perche et de faire disparaître les agglomérations de ces insectes que l'on trouve souvent sur le sol de la forêt.

Enfin, dès que les chenilles quittent les arbres, on pourrait

Digitized by Google

faire cultiver sous bois, à la pioche, jusqu'à 0^m20 de profondeur, de petits emplacements d'un are espacés entre eux de 500^m. Les chenilles viendront certainement y chrysalider ; il suffira ensuite d'arroser le sol, d'y promener un rouleau, ou de le damer légèrement pour briser les galeries et empêcher plus tard les papillons de sortir de terre.

Dans cette campagne de destruction, la nature nous viendra sans doute en aide, car les hivers rigoureux et les pluies d'été sont funestes au bombyx du pin.

Les jeunes plantations de pins, par l'enchevêtrement de leurs branches basses, qui, bien que desséchées, restent longtemps adhérentes aux tiges, sont très exposées aux incendies et le feu, qui n'aurait dévoré d'ordinaire que la couverture morte du sol, se propage jusqu'à la cime des arbres. Pendant les incendies des 5-7 septembre 1895, les jeunes pins s'embrasaient de proche en proche comme les ifs des illuminations de nos fêtes publiques. Ce spectacle était féérique mais bien alarmant.

On a cultivé autrefois dans la pépinière le pin laricio de Corse et cette essence a été introduite en petite quantité dans le périmètre. Mais ce pin exige des terrains siliceux ou argilo-siliceux et ne saurait, dans la région, être propagé en dehors des altitudes comprises entre 600 et 1.200 mètres. On ne doit l'employer qu'avec prudence et en peuplements mélangés, car il est sujet aux attaques de nombreux insectes. En outre, le couvert qu'il procure protège moins le sol que le couvert du pin noir.

La variété de Saint-Guilhem du pin laricio des Cévennes (Pin de Salzmann) (1) a été propagée pareillement. C'est un

(1) On connaît actuellement 4 stations du Pin Laricio de Salzmann :

1° A Saint-Guilhem le Désert (Hérault), 750 hectares de bois situés entre 300^m et 712^m, sur sables dolomitiques jurassiques.

2° Aux environs de Bessèges (Gard), sur grès et poudingues houillers ; ce pin y est supplanté par le pin maritime introduit.

3° Au Nord d'Anduze, à Mialet, 70 à 80 hectares signalés par M. G.

Digitized by Google

arbre qui atteint des dimensions trop restreintes, mais offre l'avantage de supporter un climat chaud, les faibles altitudes et de ne pas refuser les terrains calcaires. Dans le périmètre il présente, en outre, une qualité très précieuse : jusqu'à ce jour il a été respecté par les chenilles.

Le pin d'Alep, qui franchit difficilement l'altitude de 500m, est exclu depuis longtemps de la pépinière ; cette essence offre un feuillage léger et des bois tortueux dont on tire difficilement parti. D'ailleurs, même dans la plaine, ce pin ne peut se reproduire de semence et ne persiste pas à l'état de massif. La limite occidentale de l'aire géographique du pin d'Alep est aux environs de Montpellier. Il n'existe point à l'état spontané dans le Roussillon, bien que le climat de cette province ne paraisse point différer de celui du littoral de la Provence: en effet, pour un même climat il doit exister des variations que l'homme perçoit difficilement, mais auxquelles certaines espèces végétales sont très sensibles.

Le pin sylvestre a été aussi propagé. C'est une essence indigène et le ruisseau du Py qui longe la pépinière semble avoir pris son nom des pins qui existent en amont, au pied de la montagne et sont antérieurs à la création du périmètre. Ce pin très rustique convient pour la restauration de terrains situés dans de plus hautes altitudes ; on peut l'em-

---

Fabre, inspecteur des forêts à Nîmes, in C. R. Ac. Sc. Paris, 13 janvier 1896.

4° Aux environs de Prades et de Villefranche de Conflent, découvert par J. Calas, inspecteur adjoint des forêts, 1350 hectares, sur moraines glaciaires, argiles et blocs granitiques.

L'espèce (*Pinus Laricio*) existe à l'état fossile dans les dépôts quaternaires (tufs de Montpellier, etc.) ; elle a complètement disparu de l'Europe occidentale, à l'exception de cette forme rabougrie (*P. Salzmanni*). On a lieu de penser que l'espèce chassée de cette région par les conditions défavorables de la période glaciaire ou post-glaciaire, n'a survécu dans la France méridionale que sous la forme d'une variété misérable et sans intérêt économique.

Digitized by Google

ployer jusqu'à 1500m (1). Il préfère les sols profonds, issus de roches primitives pauvres en calcaire. Dans les Corbières on ne saurait conseiller son emploi, car il souffre trop des attaques des insectes et en outre, des essences à couvert plus épais doivent lui être préférées.

En revanche, nous donnons actuellement nos faveurs au Cèdre argenté, dit de l'Atlas, qui forme d'importants massifs forestiers en Algérie. Les sujets âgés de cette essence qui bordent les allées de la pépinière sont fertiles et nous procurent les graines nécessaires à nos semis. Jusqu'à ce jour, les cèdres plantés en divers points du périmètre n'ont pas donné de déceptions, ils forment en massif pur ou mélangé de très beaux peuplements : certains de ces massifs ont été parcourus par l'incendie, mais n'ont pas trop souffert, les branches basses étant vivantes et la couverture morte fournie par les cèdres étant peu épaisse et très divisée. Le bois de cette essence est de beaucoup supérieur à celui du pin noir et résiste mieux aux intempéries. Toutefois les produits qu'il procure ont encore de faibles dimensions et sont employés comme ceux des pins à la confection des piquets, qui trouvent écoulement dans le Narbonnais et dans les domaines de l'étang de Marseillette. Les sujets plus volumineux sont débités à la scierie des Pontils et servent à la confection des caisses dans lesquelles on expédie les eaux minérales d'Alet.

Nous semons encore, mais en petite quantité, des graines de sapin pinsapo, que nous procurent quelques sujets âgés qui bordent les allées de la pépinière. Cette essence exige des terrains frais et divisés ; on pourra, dans un but surtout décoratif, la planter le long de quelques chemins et dans les pelouses qui avoisinent les ruisseaux.

Nous sèmerons cette année six hectolitres de châtaignes. Le châtaignier, dont le bois est si recherché, exige des ter-

(1) Et même 2000m (forêt des Llansades, près de Montlouis).

Digitized by Google

rains siliceux, profonds et frais : les sols calcaires ou argileux ne lui conviennent pas.

Les plants de cette essence seront utilisés à l'âge de cinq ans. Nous les destinons à la création de tranchées garde feu dans la partie Est du périmètre qui est assise sur des schistes et des grès carbonifères, au reboisement de certains vacants communaux de Saint-Polycarpe établis sur des schistes dévoniens et des landes sablonneuses fournies par la désagrégation des grès et psammites du garumnien inférieur dans les communes d'Arques, Rennes-le-Château et Rennes-les-Bains.

Cette petite reconnaissance de la pépinière nous ayant ramenés au point de départ, tout le monde fut d'avis d'attaquer le déjeuner. Mais jugez de notre étonnement : les tables et les bancs dressés tout à l'heure devant la baraque abri avaient disparu, en outre, les touristes ne trouvaient plus leurs sacs. Le Président nous prévint qu'on allait déjeûner au bord du bassin réservoir, cet endroit offrant une ombre plus opaque et partant plus de fraîcheur. Par modestie, faut-il le dire, M. Rousseau nous éloignait du monument érigé en son honneur.

Chacun de nous avait combiné à sa guise le menu de son repas. Toutefois les provisions, d'origines très diverses, furent dans plusieurs groupes mises en commun et, bien que les appétits fussent excités par l'air pur des montagnes, par la bonne humeur et les gais propos, en raison de l'abondance, les vivres néanmoins restèrent inachevés.

Les plus habiles, ceux qui possédaient des intelligences dans la place, avaient à l'avance commandé leur repas au village ; mais ils ne l'eurent ni mieux cuit, ni plus chaud.

Un collègue, tenté par une alléchante réclame, était porteur du *déjeûner du cycliste*, inclus dans trois boîtes métalliques : l'une renfermant un plat de gibier, la deuxième de succulentes saucisses, la dernière enfin des tranches d'ananas arrosées de kirch, tandis que le commun des touristes

Digitized by Google

était simplement muni d'un sac léger contenant la ration de vivres nécessaires à un repas champêtre.

Le repas fut suivi d'une promenade hygiénique qui ramena quelques-uns d'entre nous sur les allées de la pépinière où nous avions encore divers arbres exotiques à examiner.

Et tout d'abord, en descendant vers la baraque, sur la gauche, des pins Weymouth, puis des cryptomérias et séquoias, atteignant déjà de respectables dimensions.

Le cryptoméria, originaire de l'Extrême-Orient, est un résineux de forme très curieuse, garni de branches jusqu'auprès du sol ; ses rameaux supérieurs sont obliquement érigés, tandis que ceux voisins de la base, horizontaux à l'origine, s'infléchissent ensuite en courbe gracieuse vers leurs extrémités surchargées de fruits. On ignore comment cette essence se comportera chez nous en massif : elle n'a été propagée jusqu'ici qu'en bordure auprès des chemins.

Le séquoia géant est peut-être un arbre fixant moins l'attention, mais cependant très remarquable : dans son pays d'origine, en Californie, il atteint jusqu'à 100 mètres de hauteur.

En nous rapprochant de la baraque, nous rencontrons sur la gauche un chêne liège dont l'écorce a été laissée intacte ; cet arbre n'est pas dans son climat, si on le dépouillait de son enveloppe subéreuse, le froid ne tarderait pas à le faire périr.

Sur la droite, nous voyons un pin maritime d'assez belle venue, mais encore non à sa place ; puis un sophora du Japon, dont les fleurs jaunâtres attirent d'innombrables abeilles ; enfin quelques ailantes glutineux et des sapins baumiers, ces derniers en assez vilain état de végétation.

Sur une autre allée longitudinale, nous rencontrons quelques-unes des espèces précédentes, mais aussi d'autres essences moins répandues : le tulipier de Virginie, dont les feuilles en forme de lyre, si mobiles sur leur pédoncule,

Digitized by Google

donnent de loin à l'arbre l'aspect d'un peuplier : puis l'érable négondo et enfin le Gincko biloba, ce dernier si étrange : nous le multiplions par marcottes et boutures et l'on peut dire de lui sans paradoxe que c'est un conifère sans cônes, un résineux sans résine, un arbre vert à feuilles annuelles et caduques.

Sur des appels réitérés, nous remontons en toute hâte vers le bassin. Là, un garde venait de mettre en perce un tonnelet de bière, apporté de Limoux par M. de Sailly et il fallait sans attendre davantage remplir et vider les verres : le contenu du baril se répandait en effet sur le gazon.

Ces libations terminées, il était déjà trois heures : à grand regret nous dûmes dire adieu à la pépinière et nous acheminer vers Arques.

Cette commune est assez coquette, les maisons disposées le long de la route et autour d'une place centrale sont correctement construites et bien tenues. Mais les environs du village sont dénudés et fort tristes, particulièrement au nord, les bois ayant disparu à la suite des exploitations inconsidérées faites autrefois pour diverses industries (la verrerie en particulier) et à la suite des incendies ou du pacage exercé sur les jeunes peuplements. Mais depuis plus de 30 ans Arques exécute des reboisements pour son propre compte : les bois qu'elle a créés rivalisent avec ceux de l'Etat. Nous sommes heureux de constater que cette commune possède une administration municipale éclairée, sympathique aux forestiers et bien pénétrée de cette idée, que si la civilisation en avançant a détruit les forêts, en retour la civilisation avancée doit les rétablir.

Nous avons rapidement visité le musée scolaire qui comprend des collections zoologiques et minéralogiques intéressantes. Sur les bancs étaient exposés de remarquables pages de calligraphie, différents devoirs, tous dignes de la note très bien et aux murailles de nombreux dessins représentant les sites les plus pittoresques de la commune.

Digitized by Google

M. Clergue, instituteur, mérite incontestablement des éloges pour la bonne tenue de son école et pour les soins dont il entoure ses élèves. L'instruction primaire donnée dans l'école d'Arques ne le cède en rien à celle que peuvent recevoir les enfants de la ville.

En sortant du groupe scolaire nous remarquons en passant la maison du brigadier aux portes ogivales : c'est l'ancien prieuré, dont la façade a été criblée de projectiles lors de la prise d'Arques par les religionnaires en 1575.

Dix minutes après nous montons au donjon, élégante tour gothique de forme carrée, flanquée sur chacun de ses angles d'une tourelle ronde Ce monument, d'une hauteur de 21m50 mesure à la base 12m50 sur 13m. Les murailles ont 2 mètres d'épaisseur. En dehors du rez de chaussée, le donjon comprend trois étages. Un étroit escalier en spirale, dissimulé dans l'une des tourelles d'angle, permet d'accéder jusqu'au deuxième étage. Cette construction est faite de grès garumnien et non en granit. Elle est entourée d'une enceinte quadrangulaire de remparts mesurant 51m sur 55m.

Ce monument évoque d'intéressants souvenirs. Parmi les seigneurs qui furent maîtres de la localité, nous signalerons en particulier un compagnon de Simon de Montfort, Pierre des Voisins, qui, à la suite de la guerre des Albigeois, fut créé baron d'Arques par le roi Louis IX (1260); son fils, Gilles de Voisins, reconstruisit le château. Enfin un descendant de la famille des Voisins acquit une grande célébrité : ce fut le duc Anne de Joyeuse (1561-1587), favori du roi Henri III.

A notre sortie du donjon, l'excursion était terminée. En redescendant la vallée, les voitures nous ramenèrent à Couiza où M. Gabelle, notre collègue, nous ménageait une surprise. Après nous avoir servi des rafraîchissements, il nous fit visiter ses collections qui comprennent de nombreux fossiles et des antiquités recueillis dans le canton. Malheureusement l'heure avancée ne nous permit d'examiner que

Digitized by Google

d'une manière très imparfaite les intéressantes vitrines de cet amateur.

Le retour s'effectua en conformité avec l'horaire des trains de la saison ; de 5 h. 09 à 6 h. 31 les Sociétaires carcassonnais restèrent enfermés dans un wagon de 3e classe retenu à leur intention.

Le bon Franklin, j'ai lu cela dans ses Mémoires, notait d'une croix les jours sur l'emploi desquels il avait lieu de se féliciter, ou que signalaient d'heureux évènements. Plusieurs d'entre nous imiteront cet exemple, à moins qu'ils ne préfèrent le genre de notation moins pratique, mais assurément plus ancien, que le poète latin a mis en honneur et qui consiste à marquer les jours heureux avec de petites pierres blanches.

Et nous n'avons pas été seuls à passer ainsi une utile et agréable journée. La jeune personne qui nous a fait la gracieuseté de venir avec nous, était heureuse et fière de voir la pépinière que son père avait fondée, les jeunes plants tous en ordre, grandissants, pleins de sève, ayant encore toutes les grâces du premier âge et se présentant en telle quantité que leur dénombrement ne pourrait être fait même par les plus habiles calculateurs.

Nous croyons être l'interprète du sentiment général, en félicitant le fondateur de la pépinière, en adressant nos remerciements à l'organisateur de l'excursion et nous exprimons le désir de voir la date du 12 juillet 1896 inscrite, avec une mention toute spéciale, dans les annales de la Société.

Digitized by Google

II.

DESCRIPTION BOTANIQUE DE LA VALLÉE DU RIALSESSE (1)

Zone du Chêne vert. — Le chêne vert et les espèces végétales qui l'accompagnent, couvrent les coteaux exposés au Midi, sur la rive droite du Rialsesse, jusqu'à deux kilomètres environ en amont du village d'Arques.

Cette essence se présente assez abondamment encore auprès du ruisseau du Mounail, dans les rochers où se déploient les lacets de la route qui mène à Mouthoumet. Elle disparaît ensuite à peu près complètement pour faire place au chêne rouvre et ne reparaît qu'au-delà du col de l'Estagnol, aux abords du village d'Albières.

Les végétaux associés au chêne vert constituent un ensemble de plantes remarquablement adaptées aux climats secs ; ce sont des arbustes et des arbrisseaux à tiges ligneuses, à feuilles persistantes ou peu développées, protégées contre l'ardeur du soleil et sans doute contre l'excès de transpiration par un épiderme épais et par un système de poils abondants et feutrés.

Sur cette partie du territoire de la commune, le sol est formé de marnes et de poudingues garumniens où dominent les éléments calcaires, mais qui contiennent pourtant assez de silicate d'alumine pour favoriser le développement de la bruyère à balais (*Erica scoparia*) et du ciste à feuilles de sauge (*Cistus salvifolius*). Les espèces silicicoles ne sont donc pas exclues de la florule de la vallée.

---

(1) Nous devons ici remercier M. Ch. Flahault, de Montpellier, qui a eu l'obligeance de vérifier les déterminations des plantes que nous allons citer et qui ont été recueillies dans nos différentes tournées.

Digitized by Google

On trouve là, associées au chêne vert, comme espèces dominantes :

Quercus coccifera.
Thymus vulgaris.
Lavandula latifolia.
Doryenium suffruticosum.
Buxus sempervirens.
Juniperus oxycedrus.
Juniperus communis.
Carlina corymbosa.
Plantago Cynops.
Helichrysum Stœchas.
Brachypodium ramosum.
Pistacia Terebinthus.
— Lentiscus.
Spartium junceum.
Genista Scorpius.
Teucrium Polium.
Cistus albidus.
Genista hispanica.
Aphyllanthes monspeliensis.
Psoralea bituminosa.
Smilax aspera.
Coronilla minima.
Pieridium vulgare.
Jasminum fruticans.
Asparagus acutifolius.
Helianthemum Fumana.
Ononis minutissima.
Rubia peregrina.

Et moins abondamment répandues :

Viburnum Tinus.
Dianthus longicaulis.
Coris monspeliensis.
Globularia vulgaris.
Rosa sempervirens.
Linum narbonense.
— salsoloides.
Astericus spinosus.
Ceterach officinarum.
Asplenium Trichomanes.
Arbutus Unedo.
Ruscus aculeatus.
Viola sepincola.
Osyris alba.
Euphorbia serrata.
— nicæensis.
Verbascum sinuatum.
Stachelina dubia.
Catananche cærulea.
Ægilops ovata.
— triuncialis.
Cephalaria leucantha.
Sedum altissimum.
— dasyphyllum.

Là où les marnes sont humides, prospère la corroyère (*Coriaria myrtifolia*), arbuste remarquable, le seul de ses congénères qui habite l'Europe.

Dans les pelouses qui s'étendent aux abords de la route, nous trouvons sans difficulté des fruits mûrs de *Narcissus juncifolius*. Les *Ophrys*, qui y sont abondants, sont méconnaissables en cette saison.

Au voisinage même du village d'Arques, ça et là, dans les

Digitized by Google

haies et sur les bords des champs, on observe la *Sauge officinale*, dont la spontanéité est mise en doute par d'excellents observateurs.

Zone du Chêne rouvre. — Nous traversons la vallée pour prendre le chemin de la pépinière. Après avoir parcouru des terrains dénudés et monotones, où les couches d'argile alternant avec des affleurements de roches marneuses forment rarement un sol susceptible de culture, nous atteignons le pied des hauteurs. Là commence le domaine de l'Etat. Un sentier en lacets, qui aborde hardiment la montagne, part de la pépinière, traverse le canton des Rabouillères et nous permet, en demeurant sous le couvert des chênes, de rejoindre le chemin d'Arques à St Paul-de-Fenouillet. Cette voie délabrée, mais dont la pente est plus douce que celle du sentier, nous conduira aisément à la maison forestière de Monthaut.

Sur ce versant, le sol est assez uniformément composé de calcaire alternant avec des couches d'argiles, mais l'exposition diffère. Nous sommes au Nord maintenant, au bac, comme on dit dans le pays, à l'ubac, comme on dirait dans les Alpes. Le terrain en pente forte ne reçoit qu'obliquement les rayons les plus chauds de la journée. C'est une situation bien plus froide que celle du versant opposé, aussi la végétation se montre-t-elle moins xérophyle. Le chêne vert fait place au chêne rouvre et les plantes à feuilles caduques et tendres remplacent peu à peu les végétaux à feuilles persistantes, dures et pubescentes. Les mousses et les fougères deviennent abondantes.

Avec le chêne rouvre (*Quercus sessiliflora* var. *pubescens*) quelques plantes xérophiles se montrent encore. Le thym, la lavande, le genêt épineux, les *Plantago Cynops*, *Cistus albidus*, *Carlina corymbosa*, s'élèvent bien haut même au Nord, à la condition que le sol soit sec et très éclairé ; mais si le sol est normalement couvert d'une végétation arborescente, elles sont remplacées par d'autres. Le buis devient

Digitized by Google

tout à fait dominant : les prunelliers (*Prunus fruticans* et *spinosa*), l'érable de Montpellier et l'érable champêtre, l'amélanchier, la viorne mancienne, le sorbier domestique, le *Coronilla Emerus*, le troëne, le coudrier, tous arbres à feuilles caduques, deviennent abondants et nous observons avec eux quelques plantes herbacées nouvelles, dont plusieurs n'existent pas dans les plaines du Midi. Signalons en particulier :

Helleborus fœtidus.
Viola hirta.
Saponaria ocymoides.
Fragaria vesca.
Carlina acanthifolia.
— vulgaris.
Salvia pratensis.
Stachys recta.
Betonica officinalis.
Brunella alba.
— grandiflora.
Teucrium Chamædrys.
Hesperis matronalis.
Lunaria rediviva.
Astragalus monspessulanus.
Chlora perfoliata.
Thymus Serpyllum.
Loroglossum hircinum.
Geum sylvaticum.
Polypodium vulgare.
Asplenium Adianthum-nigrum.
Euphorbia sylvatica.
Helianthemum vulgare.
Brachypodium sylvaticum.
Genista anglica.
Anthyllis Vulneraria.
Inula montana.
Calamintha Acinos.
Vicia sepium.
Plantago media.
Hepatica triloba.
Polygala vulgaris.
Primula elatior.
Galium maritimum.
Arabis turrita.
Digitalis lutea.

Cependant tous les arbres et arbustes de cette zone n'ont pas les feuilles caduques ; sans parler du génévrier commun, qui s'étend des plaines de la Méditerranée aux sommets alpins où il devient le *Juniperus nana*, on peut citer le *Daphne Laureola* et le houx (*Ilex aquifolium*), comme arbres à feuilles persistantes propres aux zones froides ou fraîches. D'ailleurs, c'est ici aussi que nous voyons les premiers pins sylvestres spontanés, dont les fûts difformes témoignent des vicissitudes de leur croissance, mais dont les dimensions accusent des âges bien supérieurs à ceux des pins de nos plus anciennes plantations. Le pin sylvestre existait sur le

Digitized by Google

versant de la montagne avant la constitution du Périmètre, et si l'on eut restreint, à cette époque, les abus du pacage, les semis naturels de cette essence auraient peu à peu envahi les terres vagues avoisinantes.

Zone du Hêtre. — En suivant maintenant le chemin de Saint-Paul nous arrivons au carrefour des quatre chemins formé par l'intersection de la voie rurale qui desservait Monthaut : non loin de là s'amorce un sentier qui conduit à la Bétouze et puis aux Rabassoles. Ce dernier canton s'étend sur un versant exposé au Nord et présente quelques cépées éparses de hêtres.

A la condition d'être parfaitement abrité contre le soleil, et de trouver un sol frais, cet arbre descend jusqu'à 400 m. dans toute la région des Corbières ; plus souvent, c'est au-dessus de 550 m. qu'on l'observe sur les mêmes versants. Du côté du Midi, on le chercherait en vain au-dessous de 800 m. Le hêtre constituait sans doute, autrefois, presque toute la forêt ; mais une fois détruite ou simplement trop maltraitée par la dent du bétail, cette essence est incapable de se refaire. Le jeune plant de hêtre exige impérieusement un abri contre le soleil et la sécheresse. Cette nécessité d'un peuplement de protection empêche d'introduire directement le hêtre par voie de semis dans les terrains découverts Les restes de peuplements témoins de l'état primitif qu'on observe en quelques points, aux Rabassoles, à Roquerouge, à Jonequairolles, aux bacs de Lucquo et de la Plégadou, méritent donc d'être signalés, sinon d'être gardés, comme documents de géographie végétale.

En ce moment nous sommes au milieu des schistes carbonifères et pourtant nous venons de signaler des peuplements de hêtre en bel état de végétation sur des affleurements argileux et calcaires. Le hêtre, en effet, est très peu sensible à la composition minéralogique du sol.

Digitized by Google

Sous le couvert de cette essence se développent des plantes qui recherchent l'ombre et l'humus :

Dentaria pinnata.
Stellaria holostea.
Paris quadrifolia
Convallaria majalis.
Campanula persicifolia.
Campanula glomerata.
Oxalis acetosella.
Hepatica triloba.
Asperula odorata.
Mercurialis perennis.
Polygonatum vulgare.

Et dans les clairières et les pelouses :

Brachypodium sylvaticum.
Aquilegia vulgaris.
Atropa Belladona.
Rhinanthus minor.
Galeopsis intermedia.
Carlina acanthifolia.
Euphorbia sylvatica.
Genista sagittalis.
Sedum album.
Saxifraga granulata.
Linaria striata.
Orchis maculata.
Pteris aquilina.
Brachypodium phœnicoïdes.
Aira flexuosa.
Pulmonaria angustifolia.
Hippocrepis comosa.
Hieracium præcox.
Geranium sanguineum.
Vicia sepium.

Avec le hêtre on observe, en outre, comme espèces ligneuses plus ou moins abondantes :

Acer pseudo-platanus.
— platanoïdes.
Sorbus Aria.
Viburnum Opulus.
Lonicera Xylosteum.
Salix caprea.
Populus Tremula.
Corylus Avellana.
Tilia europæa.
Cerasus Mahaleb.

L'un des faits les plus intéressants que nous offre le massif du Rialsesse au point de vue de la géographie botanique, est la présence d'un ancien massif de sapin (*Abies pectinata*) sur les pentes exposées au Nord qui dominent le ruisseau de la Bétouze.

Lorsque M. Rousseau entreprit le reboisement du bassin, il y avait là des sapins épars, qui avaient échappé à la hache, sur une étendue de 5 hectares environ. La mise

Digitized by Google

en défends les sauva et les vieux porte-graines ayant répandu leurs semences, nous pouvons évaluer à 10 hectares la surface couverte aujourd'hui par le jeune peuplement naturel de cette précieuse essence.

Forte des indications de la nature, l'administration forestière travaille de son mieux à multiplier le sapin dans les cantons qui lui sont favorables : elle fait exécuter annuellement des semis de graines de cette essence dans les coupes d'éclaircies des vieux taillis de hêtre qu'englobe le périmètre. Déjà les semis des Miquelles et de la Plégadou sont pleins d'avenir, mais ceux essayés sous les pins n'étant pas suffisamment à l'abri de la lumière et de la sécheresse, ne se présentent pas en aussi bel état de végétation.

La flore qui se développe sous les sapins diffère peu de celle qui prospère sous les hêtres, car ces essences viennent aux mêmes altitudes et offrent toutes deux un couvert épais. Cependant, il importe de faire remarquer que le sapin a des exigences plus étroites que le hêtre : il demande la même exposition abritée contre le soleil, mais plus d'ombre encore : il descend moins bas et paraît même se laisser dépasser en altitude par le hêtre : il se plaît surtout aux rochers escarpés et ne s'étend pas sur les plateaux exposés au vent et au soleil, on ne le trouve jamais au midi, si ce n'est débordant les crêtes d'une bande étroite. C'est sous son abri que l'on trouve la myrtille (*Vaccinium Myrtillus*).

Nous ne nous sommes pas beaucoup préoccupés jusqu'ici de la nature du sol ; nous sommes pourtant sur des schistes carbonifères. Depuis longtemps d'ailleurs nous foulons aux pieds des éboulis formés de débris de ces schistes. Dès qu'ils ont apparu, nous avons trouvé :

Cistus laurifolius.
— salvifolius.
Sarothamnus scoparius.
Lavandula Stœchas.
Rumex bucephalophorus.
Briza maxima.
Calluna vulgaris.

Digitized by Google

Dans le vallon des Canalettes nos devanciers ont profité des conditions favorables que présentaient ces schistes pour établir des plantations de châtaigniers, entre 550 et 600m. Faisons remarquer que cet arbre, si abondant et partout spontané dans les Cévennes et le massif central, ne paraît spontané nulle part dans les Corbières et les Pyrénées-Orientales.

Il est bon de noter cependant que ces châtaigniers ont commencé à se reproduire spontanément, au sud de Limoux, dans les vacants communaux de Saint-Polycarpe et qu'il existe aussi quelques sujets de cette essence, paraissant provenir de semis naturels, dans les landes sablonneuses du maëstrichien, au domaine du Ferrié, situé au Nord-Est d'Arques.

Sur les rochers, dans toute l'étendue du périmètre, mais surtout vers les parties les plus élevées des deux Berques, on observe :

Silene saxifraga et Saxifraga Aizoon.

Nous pourrions prolonger notre excursion en gravissant encore le chemin de Saint-Paul jusqu'à sa sortie du périmètre, prendre ensuite le chemin qui suit la ligne de crête, abrité du cers par les pins et les cèdres, regagner la route d'Arques en passant par Mandrau, Marot et l'Estagnol.

Sur la droite, nous aurions, pour charmer notre vue, le panorama d'une partie de la chaîne des Pyrénées et, plus près de nous, le soulèvement rocheux et désolé du pic de Bugarach, tandis qu'à gauche se déploieraient différents vallons entièrement reboisés. Nos regards plongeraient ainsi tour à tour dans Serre-Mijeanne, les Rabassoles, les Bringuières, les Rives, les Miquelles, cantons établis sur des schistes carbonifères, tous à l'exposition Nord et compris dans la zone du hêtre. Seuls, les versants de Coume-Longue, en raison de sa faible altitude, et ceux de Barthès, exposés

Digitized by Google

au midi, sont peuplés de chêne rouvre : ils occupent des allieurements garumniens.

Tout à fait au Nord, l'Estagnol, Roque Rouge, Esquino d'Azé, Joncquairolles et Labarthe, sur des grès garumniens, sont encore situés dans la zone du hêtre.

Mais pour aujourd'hui, contentons-nous de prendre le chemin de niveau qui mène à la maison forestière située au pied du pech de Monthaut, et à la source du ruisseau de ce nom. Après un court repos nous descendrons dans le vallon qui s'ouvre devant nous, soit par le ravin de Monthaut, soit par celui de Serre Guilhem et nous atteindrons le ruisseau de Bézis, sur la rive gauche duquel se déroulent les cantons de l'Agré, de la Coume, de la Plégadou, des Ribasses, etc., exposés au Nord et compris dans la zone du hêtre, tandis que, sur la rive droite, les pentes de la montagne s'élèvent rapidement au Midi et conviennent au chêne vert. Le versant de la Canoune, opposé au Bac d'Arques, est destiné à être peuplé en cette essence : à cet effet, nous exécutons des recépages et des semis qui rendront graduellement à l'yeuse la place qu'il doit occuper en ce canton.

En descendant le cours du ruisseau nous visitons les ruines du hameau de Bézis qui semble avoir conservé le nom de la famille des Voisins, autrefois maîtresse de la baronnie d'Arques. Le sentier que nous suivons parcourt ensuite les gorges profondes et sauvages ouvertes dans le calcaire dévonien, entre les escarpements de la Grande Berque et de Cardaussel, puis, quittant la forêt, débouche dans la vallée du Rialsesse, où nous retrouvons la route d'Arques.

Digitized by Google

III.

COLÉOPTÈRES RECUEILLIS DANS LE PÉRIMÈTRE DU RIALSESSE

Notre excellent collègue, M. Gavoy, a bien voulu se charger de l'examen de nos captures en coléoptères. Grâce à lui, nous avons pu en dresser la liste qui suit :

Cicindela campestris L.
Nebria brevicollis F.
— catenulatus Scop.
Procrustus coriaceus L.
Carabus cancellatus F.
— auratus L.
— purpurascens F.
— nemoralis Illig.
— convexus F.
— splendens F.
— rutilans Dej.
— Hispanus F.
Brachinus crepitans L.
— explodens Duft.
Cymindis melanocephala Dej.
Dromius linearis Ol.
Blechrus glabratus Duft.
Lebia cyanocephala L.
Aristus clypeatus Rossi.
Chlænius fulgidicollis Dufour.
Anisodactylus binotatus F.
Ophonus azureus Illig.
Harpalus ruficornis F.
— æneus F.
— distinguendus Duft.
— tardus Panz.
— rubripes Duft.
— Caspius Stev.
— serripes Sch.
Pœcilus cupreus L.
— dimidiatus Ol.
Præcilus Kovi Germ.
Steropus concinnus.
Steropus v. : madidus F.
Pterostichus parumpunctatus G.
Amara nitida Sturm.
— communis Panz.
— trivialis Gyll.
— acuminata Payk.
— familiaris Duft.
— anthobia Villa.
— prætermissa Sahlb.
Pristonychus terricola Herbst.
— angustatus Dej.
Calathus cisteloides Illig.
— fuscus F.
Anchomenus prasinus Thunberg.
Acilius sulcatus L.
Oxypoda alternans Grav.
Atheta crassicornis F.
Conurus lividus Er.
Boletobius pygmæus Er.
Quedius fuliginosus Grav.
Emus hirtus L.
Creophilus maxillosus L.
Staphylinus murinus L.
Ocypus olens Müller.
— cyaneus Payk.
Necrophorus humator Goeze.
Silpha puncticollis Lucas.
— obscura L.
— lævigata F.
Hister 4 maculatus L.
— unicolor L.
— carbonarius Hofm.
Olibrus affinis Sturm.

Digitized by Google

Olibrus flavicornis.
Brachypterus linariae Corn.
Meligethes obscurus Er.
Pocadius ferrugineus F.
Cryptophagus dentatus Herbst.
Atomaria Rheuana Kraatz.
Corticaria distinguenda Villa.
Attagenus megatoma F.
Lucanus cervus L.
Dorcus parallelipipedus L.
Ateuchus laticollis L.
Sisyphus Schaefferi L.
Copris lunaris L.
Onthophagus Amyntas Ol.
— taurus L.
— nutans F.
— fracticornis F.
— maki Illig.
Aphodius scrutator Herbst.
— subterraneus L.
— fossor L.
— fimetarius L.
— granarius L.
— depressus Kug.
Geotrupes Typhaeus L
— stercorarius L.
— mutator Marsh.
— hypocrita Illig.
— vernalis L.
Trox perlatus Scriba.
Rhizotrogus maculicollis Villa.
— marginipes Muls.
Amphimallus pini Ol.
Phyllopertha horticola L.
Oryctes grypus Illig.
Oxythyrea hirtella L.
— stictica L.
Cetonia morio F.
— aurata L.
— floricola Herbst.
Valgus hemipterus L.
Capnodis tenebrionis L.
Aemaeodera taeniata F.
Sphenoptera gemellata Manh.
Agrilus biguttatus F.
Melanotus castanipes Payk.
Limonius nigripes Gyll.
Corymbites haematodes F.
— latus F.
Agriotes sputator L.
Lampyris noctiluca L.
— Mulsanti Kiesw.
Telephorus rusticus Fall.
— pulicarius F.
Ebaeus thoracicus Ol.
Henicopus hirtus L.
Dolichosoma nobile Illig.
Danacaea pallipes Panz,
Clerus mutillarius F.
Trichodes alvearius F.
Corynetes coeruleus De Geer.
Apate capucina L.
Ptinus superbus Ab. (n. sp.).
Asida sericea Ol.
— Jurinei Sol.
Blaps mucronata Latr.
Olocrates abbreviatus Ol.
Opatrum sabulosum L.
Omophlus lepturoides F.
Mordella fasciata F.
Anaspis rufilabris Gyll.
Meloë proscarabaeus L.
— autumnalis Ol.
— brevicollis Panz.
Brachyderes pubescens Bohm.
Metallites Iris Ol.
— undatus F.
Polydrusus planifrons Gyll.
Polydrusus corruscus Germ.
— cervinus L.
— micans F.
Tanymecus palliatus F.

Digitized by Google

Geonomus flabellipes Ol.
Otiorhynchus picipes F.
Phyllobius betulæ F.
Minyops variolosus F.
Anisorhynchus bajulus Ol.
Leucosomus ophthalmicus Rossi.
Cleonus sulcirostris L.
Mecaspis cinereus Schranck.
— alternans Ol.
Larinus turbinatus Gyll.
Hylobius abietis L.
Apion nigritarse Kirby.
— fagi L.
— seriatosetosulum Wenck.
— ervi Kirby.
— pisi F.
— minimum Herbst.
Rhynchites sericeus Herbst.
Pissodes notatus.
Gymnetron netus Germ.
Sphenophorus abbreviatus F.
Scolytus Geoffroyi.
Pityogenes bidentatus.
Spermophagus cardui Bohm.
Bruchus pisi L.
— eryngii Bris.
Cerambyx miles Bon.
— Scopolii Laich.
Callidium sanguineum L.
Clytus rhamni Germ.
Clytus trifasciatus F.
Dorcadion Navarricum Muls.
Morimus lugubris F.
Strangalia calcarata F.
— bifasciata Muls.
Leptura livida F.
— unipunctata F.
Clythra Lacordairei Reiche.
Gynandrophthalma concolor F.
Colaphus ater Ol.
Cryptocephalus hypochœridis.
Cyrtonus Dufouri Duft.
Timarcha tenebricosa F.
— interstitialis Fairm.
— v : cyanescens Fairm.
Chrysomela confusa Suffr.
— hæmoptera L.
— gypsophilæ Kust.
— sanguinolenta L.
— marginalis Duft.
— americana L.
— cerealis L.
Gastrophysa polygoni L.
Adimonia tanaceti L.
Agelasticha Halensis L.
Cassida hexastigma Suff.
Lycoperdina bovistæ Gyll.
Coccinella 7 punctata L.
Harmonia 12 pustulata F.
Lasia globosa Schneid.

Cette liste déjà longue est loin de renfermer toutes les espèces susceptibles d'être rencontrées dans la région d'Arques, et il est certain que de nouvelles recherches viendront l'augmenter sensiblement. Telle qu'elle est cependant, elle peut donner une idée de sa richesse, car nous y voyons figurer quelques espèces intéressantes telles que *Carabus Hispanus*, *C. rutilans*, *Chlænius fulgidicollis*, et une espèce nouvelle *Ptinus superbus* (Abeille, in litt.).

A. BEDOS.

Digitized by Google

TROISIÈME PARTIE

Notes et Travaux scientifiques

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTICE

SUR

LE CHATEAU D'AJAC

Canton de Limoux (Aude).

Le château d'Ajac, situé à 7 kilomètres de Limoux, n'est pas fait pour attirer l'attention spéciale du touriste et de l'archéologue. Bâti à l'extrémité du coteau au bas duquel se développe le village d'Ajac, l'édifice forme une masse carrée au milieu d'une terrasse couverte de beaux arbres.

Sur la façade de l'Ouest, quelques fenêtres ont conservé leurs meneaux et un angle est flanqué de corbeaux qui devaient supporter une échauguette. Ces détails semblent indiquer le style du milieu du XVI^e^ siècle.

La façade principale, percée de fenêtres sans caractère, a été refaite dans le milieu du règne de Louis XV ; une inscription, placée au-dessus de la porte d'entrée, rappelle que le seigneur d'Ajac à cette époque était Pierre de Lévis. Cette porte a quelque prétention architecturale. Au rez-de-chaussée, la salle à manger a conservé quelques restes de décoration ; des toiles peintes, représentant des sujets de pêche ou de chasse, pendent en lambeaux le long des murs ; des buffets en bois de noyer vermoulu garnissent un côté de l'appartement ; une glace est encore entre les deux fenêtres ; la cheminée et le plafond sont couverts d'ornements en plâtre. La cuisine, qui doit dater des premiers temps du château, a gardé une belle crémaillère en fer forgé.

L'escalier qui conduit aux étages supérieurs est remarquable ; placé sous une sorte de coupole, il s'ouvre sous un arceau et se développe largement jusqu'au premier en une série de marches en pierre, séparées par plusieurs paliers ;

Digitized by Google

il est protégé par une rampe en fer forgé, simple et de bon goût. Actuellement, il est encombré de meubles cassés.

Les appartements du premier étage sont décorés de moulures en plâtre, de peintures assez grossièrement exécutées à la fresque : ce sont des guirlandes, des motifs divers d'ornementation, aucun sujet animé n'est représenté. La distribution des pièces prouve que les propriétaires avaient tenu à s'installer confortablement. Aujourd'hui le délabrement est tel que les plafonds sont crevés et que les planchers s'effondrent.

Après avoir été la propriété d'une branche de la famille de Lévis-Léran, qui en hérita sous le règne de Louis XIV, la terre d'Ajac, vers la fin du règne de Louis XV, fut portée dans la famille de Montcalm par suite du mariage de la dernière héritière des Lévis-Ajac avec un fils du célèbre marquis de Montcalm, le héros de la guerre du Canada. Ce n'est qu'au milieu de ce siècle que les Montcalm ont vendu leur domaine d'Ajac.

Le château sert maintenant d'habitation à des paysans qui l'ont transformé en exploitation rurale ; le bâtiment, laissé à l'abandon, se dégrade de plus en plus et finira bientôt par n'être qu'une ruine dont l'aspect n'offrira pas grand attrait aux archéologues.

Néanmoins, le château d'Ajac évoque des souvenirs dont l'intérêt s'élève au dessus de celui qu'offrent ordinairement les récits d'histoire locale.

En effet, c'est au château d'Ajac, en 1719, qu'est né François de Lévis, peu connu sans doute de ses compatriotes de l'Aude et à qui les Canadiens viennent d'élever une statue comme au héros qui par son courage a sauvé et maintenu au Canada l'honneur et le prestige de la race française.

François de Lévis servit d'abord sous les ordres du duc de Mirepoix, le chef de sa maison ; il s'illustra au siège de Prague en 1745, puis en Italie. Lors de la guerre de Sept ans,

Digitized by Google

il passa en Amérique avec le marquis de Montcalm. Quand ce dernier fut tué, Lévis prit le commandement des troupes et se distingua d'une façon brillante. A son retour en France, il fut successivement nommé maréchal de France, duc, et puis gouverneur d'Artois ; il mourut en 1787.

Les Canadiens se sont montrés reconnaissants envers sa mémoire : un poète de Québec l'appelle : « le dernier preux de la grande épopée ».

Fidèles au souvenir de la mère patrie, les Canadiens cherchent à maintenir les traditions qui les rattachent à la France.

Le gouvernement de la province de Québec, en faisant publier des documents historiques, a choisi des textes se rapportant à la guerre de 1756 à 1762 : plusieurs volumes sont consacrés à la correspondance de Lévis et de Montcalm (1). Un professeur du lycée de Foix, M. Doublet, a rendu compte, dans la *Revue des Pyrénées* (1895), de la publication canadienne et s'est livré à une intéressante étude sur le rôle de Lévis au Canada.

Au mois de juillet 1895, de grandes fêtes ont eu lieu à Québec, à l'occasion de l'érection d'une statue au maréchal de Lévis (2).

Aux archives municipales d'Ajac on conserve :

1° Un livre terrier du commencement du XVIII^e^ siècle contenant les reconnaissances faites à Jean de Lévis, père du maréchal.

2° Des cahiers en mauvais état contenant l'état-civil du pays depuis le milieu du règne de Louis XIV jusqu'à la Révolution. On y remarque plusieurs actes concernant la

---

(1) Ces documents ont été publiés sous la direction de M. l'abbé Casgrain, professeur à l'Université de Québec.

(2) Voir : *Revue des Pyrénées*, Compte rendu des fêtes, par M. Doublet.

Digitized by Google

famille des seigneurs, entre autres la naissance de François de Lévis, dont l'acte fut rectifié en 1750 par arrêt du sénéchal de Limoux, sa publication de mariage, la mort ou la naissance de plusieurs de ses parents, le mariage de sa nièce avec le fils du marquis de Montcalm, etc.

Les cahiers d'état-civil sont dans un état déplorable, et, si l'on ne les fait relier promptement, ils sont voués à la destruction.

L'église d'Ajac est du XVIIIe siècle : dans un caveau situé sous la chapelle de la Vierge sont réunis les ossements des anciens seigneurs avec cette inscription : *Vivant in Deo.*

Le dernier représentant de cette branche de la famille de Lévis était le duc de Lévis, ancien pair de France, petit-fils du maréchal : il est mort à Venise sans postérité, le 9 février 1863.

Les vues du château d'Ajac, qui accompagnent cette note, ont été prises à la demande d'un historien canadien, M. l'abbé Casgrain, qui, après avoir écrit un récit de la campagne de 1756 1760 (1), compte publier un volume illustré sur le même sujet. Les vues sont destinées à cet ouvrage.

Toulouse, février 1896.

F. PASQUIER.

Archiviste de la Haute-Garonne

(1) Guerre du Canada, 1756-1762. — Montcalm et Lévis. — Québec, 1891.

Digitized by Google

LA BALMO DAL CARRAT

Grotte sépulcrale près de Caunes (Aude)

Non loin de Caunes, dans la partie du territoire de cette commune désignée sous le nom de *Malacasso*, existe une petite grotte, que j'ai fouillée il y a déjà quelques années, et à laquelle je crois bien pouvoir donner l'épithète de sépulcrale.

Pour parvenir à cette cavité, il faut, en quittant Caunes, prendre le chemin qui conduit aux carrières de marbre gris et de marbre incarnat, dit chemin de l'*Escavalgadou*, et qui jadis était la route de Caunes à Citou.

En laissant derrière soi les dernières maisons du village, on marche d'abord sur le silurien, en côtoyant sur la gauche un talus de calcaire garumnien isolé sur les schistes, puis, au premier lacet, on rencontre le dévonien inférieur surmontant, comme dans toute cette région, le dévonien supérieur.

On suit toujours le chemin par une pente assez douce et, à cinq cents mètres environ au-dessus de la maisonnette qui s'élève près de la principale carrière de marbre gris, au milieu de bouquets de chênes verts, restes des antiques forêts, on découvre l'excavation qui forme la *Balmo dal Carrat*.

Le plateau incliné sur lequel se trouve la grotte est perforé en maints endroits par de nombreuses cavités provenant de sondages, faits en vue de découvrir de nouveaux gisements de marbre susceptibles de présenter de plus grands avantages, tant au point de vue de la beauté du calcaire que de la facilité d'exploitation.

C'est en pratiquant ces travaux que l'on fit sauter les

Digitized by Google

trois quarts de la voûte de la grotte dont je parle et qui était déjà connue des habitants de Caunes sous le nom de *Balmo dal Carral*.

Cette grotte avait, avant son effondrement, son entrée au ras du sol. C'était une ouverture à peu près semblable à la bouche d'un puits, et une pente rapide conduisait à une salle assez vaste où souvent, pendant les orages, les pâtres surpris remisaient leurs troupeaux. A côté de la grotte se trouve une vigne amendée avec la terre extraite pendant mes fouilles et où l'on trouve encore parfois des objets échappés à mes recherches. Dans la partie de la grotte mise à jour par les chercheurs de marbre (environ les 3/4 de la caverne), le propriétaire de la vigne a créé un jardin et planté des arbres fruitiers : impossible donc de fouiller cette partie, peut-être la plus fertile en trouvailles archéologiques.

Actuellement, la *Balmo dal Carral* présente l'aspect d'une vaste excavation de forme irrégulièrement ovale. L'emplacement de l'ancienne entrée est encore bien apparent. L'arrière partie de la caverne est seule couverte et forme comme un abri de cinq ou six mètres de profondeur sur autant de large. La voûte, très irrégulière, parfois haute seulement de deux à trois mètres, s'abaisse brusquement vers le fond ; c'est là seulement que l'on voit quelques rares stalactites, car cette salle est généralement très sèche. Sur la droite, à deux mètres du commencement de la voûte, un conduit semblable à une cheminée traverse la roche et débouche à fleur de terre au milieu d'un gros buisson.

Tout à fait au fond et aussi sur la droite, les fouilles ont amené la découverte d'une petite salle circulaire complètement obstruée et où se trouvaient, au milieu d'ossements humains, des poteries et des objets se rapportant certainement à l'époque gallo-romaine. Parmi ceux-là je citerai notamment un fragment de bracelet en os ou ivoire, un

Digitized by Google

objet de même matière ressemblant à un fuseau, un anneau et une épingle en bronze.

Malheureusement, le sol avait été profondément remanié par les animaux fouisseurs et il était impossible de désigner exactement l'emplacement primitif des trouvailles faites en ce lieu.

Dans la première salle de la grotte et sous la partie couverte bien entendu, puisque je ne puis parler que de celle-là, la roche calcaire qui formait le sol était recouverte par une couche de terre mélangée de nombreuses et grosses pierres d'une épaisseur de 1m à 1m 50.

La tranchée, ouverte suivant l'axe central de la grotte, mit bientôt à jour deux couches de cendres et de charbons, qui, écartées de cinquante centimètres l'une au-dessus de l'autre allaient se rejoindre au centre de la salle, près du conduit perçant la voûte et dont j'ai déjà parlé.

A part quelques rares objets, comme une hache en quartzite et un ornement en cardium, qui ont été recueillis près la paroi nord, toutes les trouvailles ont été effectuées dans la partie centrale, près des têtes de deux squelettes, dont le mauvais état de conservation ne m'a permis de garder que quelques débris. Je n'ai pu, en effet, rapporter que deux crânes presque entiers, deux maxillaires inférieurs, une moitié de maxillaire supérieur, un tibia, un humérus, divers fragments de crânes, et de nombreux os des pieds et des mains.

D'après la disposition des crânes et des ossements, il semblerait que les cadavres avaient été déposés tête contre tête et les pieds diamétralement opposés, c'est-à-dire que l'un des corps aurait été placé E-O et l'autre O-E. Mais ici, comme dans la seconde salle, les renards et les blaireaux ont fait leur œuvre de destruction et il est impossible de rien préciser.

Digitized by Google

Aucun des ossements humains ne présentait de traces d'incinération.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, presque toutes les trouvailles ont été faites parmi les cendres autour des débris humains. Tous ces objets semblent se rapporter à l'époque néolithique et, d'après M. Cartailhac qui les a examinés, paraissent avoir une origine étrangère à la région où ils ont été découverts.

Les poteries sont peu ornées, les silex sont pour la plupart translucides (silex cornés), très minces et finement retouchés sur les bords.

Une dent de suïlien porte une trace d'ornementation en forme de palme : des coquilles et des fragments de coquilles provenant de la Méditerranée ont aussi été trouvés près des squelettes.

Tout indique que cette caverne n'est qu'une grotte sépulcrale : incommode pour une habitation, étroite d'entrée, privée de lumière, loin de l'eau, que l'on ne trouve qu'à 500m au-dessous de l'escarpement dominé par la carrière de marbre gris, elle convenait au contraire parfaitement comme lieu de sépulture. En effet, à cette époque où l'on cachait soigneusement les endroits où l'on ensevelissait les morts, l'exposition était admirablement choisie, et une simple dalle recouverte de terre et de gazon devait parfaitement dissimuler l'entrée de cette caverne perdue au milieu des épais massifs de chênes verts. Les grosses pierres gisant dans la grotte devaient avoir servi à protéger les cadavres contre la dent des carnassiers.

Cependant cette caverne a été ensuite découverte à une date plus récente et utilisée, soit comme cachette, soit comme sépulture, à l'époque de l'invasion romaine, puisque nous trouvons dans la petite salle du fond des objets paraissant se rapporter à cette époque.

Voici, du reste, l'inventaire des trouvailles effectuées dans *la Balmo dal Carrat :*

Digitized by Google

Bronze. — Un petit anneau en bronze sans ornement, brisé (petite salle).

Une épingle en bronze (petite salle).

Ossements humains. — Deux crânes brisés et fragments de crânes.

Deux maxillaires inférieurs.

Une moitié de maxillaire supérieur.

Un tibia, un humérus.

Os des pieds et des mains, vertèbres.

Ossements d'animaux. — Dents et maxillaires : ossements divers de bœufs, chevaux, petits ruminants, suïliens, blaireaux et petits carnassiers.

Ossements divers. — Une dent de loup perforée.

Un fragment de défense de sanglier ornée d'une palme gravée.

Un fragment de bracelet en os ou ivoire (petite salle).

Un objet tourné, en ivoire, ressemblant à un fuseau (petite salle).

Une autre défense de sanglier travaillée et amincie au milieu.

Deux pendeloques en cardium non perforées.

Trois coquilles : cardium, pecten, mytilus.

Une rondelle en schiste perforée.

Une rondelle en terre cuite perforée.

Une plaque en schiste vert, de forme rectangulaire, arrondie aux angles et polie sur les bords (0,11 × 0,06).

Instruments et outils. — Une fusaiole et la moitié d'une autre en terre cuite.

Huit poinçons en os de différentes grosseurs.

Une hache en quartzite polie sur toutes ses faces (0,09 × 0,05).

Une hache plus petite (0,07 × 0,04).

Une très petite hache en serpentine, polie d'un seul côté (0,03 × 0,03).

Un fragment de très petite hache en jadéite.

Deux schistes arrondis et allongés en forme de pierre à aiguiser, portant au milieu des encoches destinées à des liens.

Un silex noirâtre mais transparent retouché sur les bords (0,07).

Un beau silex bleuâtre, recourbé, pointu d'un bout, arrondi de l'autre, très bien fini, 0,11 de long.

Sept silex cornés, très bien retouchés, l'un en forme de pointe de lance (pointe brisée).

Plusieurs fragments et rognons de silex de différentes couleurs.

Poteries. — Trois percuteurs en quartz.

Digitized by Google

Un grand vase en forme de cruche avec anse plate, sans ornementation : hauteur : 0,20; circonférence : 0,60; largeur de l'ouverture : 0,10.

Un pot cylindrique en forme de gobelet, largeur : 0,06; hauteur : 0,05.

Une trentaine de fragments appartenant à des vases différents, anses, fonds de pots, formes et ornements variés.

Une petite poterie noire, fond en cône tronqué, très épaisse.

Un moulin primitif formé d'une masse de granite, présentant une surface fortement concave.

Château de Rivière, mars 1896.

G. SICARD.

Digitized by Google

ESSAI

SUR LA

SPÉLÉOLOGIE DE L'AUDE

Il y a quelques années, en 1880, un naturaliste du Gers, M. A. Lucante, publia un *Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'étranger*. Le cadre était vaste, et ce travail demandait un long espace de temps pour être mené à à bonne fin ; aussi n'a-t-il pu être terminé, et une notice sur la région du Midi de la France est tout ce qui en a été édité.

Ce que M. Lucante voulait faire pour une immense région, je me suis proposé de le faire sur une échelle très réduite en ne m'occupant que de notre seul département, et encore ne puis-je me flatter de donner un travail complet. En effet, si chaque jour amène la découverte de nouvelles cavernes, ignorées jusqu'à présent, il est souvent aussi très difficile d'avoir des renseignements sur des grottes signalées, qui sont parfois inconnues des habitants de la localité où elles se trouvent, ceux-ci professant généralement la plus profonde indifférence à leur égard.

D'un autre côté, il est évident que je n'ai pu aller visiter et reconnaître moi-même toutes les grottes que j'indique dans ce travail, c'est pourquoi j'ai dû me servir des mémoires, rapports de courses et autres publications éditées sur notre région, ainsi que des renseignements qu'ont bien voulu me fournir les personnes du pays sur des grottes dont je ne connaissais que le nom. Pour quelques-unes même ce sera la seule indication que je pourrai donner.

Mon travail, présenté sous forme de catalogue raisonné, ne contiendra que sommairement les caractères principaux

Digitized by Google

de chaque grotte, comme situation, accès, grandeur, fouilles et trouvailles.

La bibliographie de ce qui a été publié à ce sujet et sur le département de l'Aude facilitera les recherches à ceux qui voudront consulter des documents plus complets.

Comme je le disais plus haut, un pareil travail reste toujours imparfait. Aussi fais-je appel à tous mes concitoyens de l'Aude pour m'aider à le compléter, en me signalant les grottes que j'ai pu omettre dans ma nomenclature, et en me faisant connaître celles que l'on pourrait découvrir par la suite.

G. SICARD.

BIBLIOGRAPHIE

MARCEL DE SERRES. — Notice sur les grottes à ossements du département de l'Aude, Montpellier, 1839.

TOURNAL. — Extrait d'une lettre adressée à M. Cordier sur les ossements humains mêlés dans les cavernes de Bize à des débris de mammifères terrestres d'espèces perdues (*Annales des Mines*, 2e série, T. V. 1829).

TOURNAL. — Note sur deux cavernes à ossements découvertes à Bize (*Annales des Sciences naturelles*, 1re série, T. XII).

TOURNAL. — Considérations géologiques sur les cavernes à ossements de Bize et sur les ossements humains confondus avec des restes d'animaux appartenant à des espèces perdues (*Annales des Sciences naturelles*, T. XVIII. 1829).

TOURNAL.— Note sur la caverne de Bize (*Ann. Sciences nat.* 1re série, T. XV, et *Bull. Soc. géol. de France*, 1re série, T. II. 1832).

TOURNAL. — Considérations générales sur les phénomènes des cavernes à ossements (*Ann. de Chimie et de Physique*, Févr. 1833).

TOURNAL. — Notice géologique sur le département de l'Aude (Carcassonne, Pomiès, 1868, in-8o, 29 p. — Extrait de l'*Annuaire de l'Aude*).

Digitized by Google

E. Cartailhac. — Une visite au Musée de Narbonne (*Matér.* V. 1869).

E. Cartailhac. — Les grottes de Bize et de la Crouzade (*Matér.* XII. 1877).

Rousseau. — Habitation préhistoriqne de la Crouzade (*Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de Toulouse.* 1874).

Abeille de Perrin.— Note sur les Leptodirites, 15 p. in-8° (*Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de Toulouse.* 1878).

E. Simon. — Les Arachnides de France (Tome VII. 1879).

A. Lucante et Mestre. — Une chasse dans les cavernes (Extrait *Bull. Assoc. Scient. de la Gironde*, n° 3. 1880).

A. Lucante. — Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'Etranger (Extrait du *Bull. de la Soc. d'Etudes Scient. d'Angers.* 1880).

A. Joanne. — Géographie de l'Aude (Paris, Hachette. 1882).

Ditandy. — Géographie de l'Aude (Pomiès, Carcassonne. 1875).

Ditandy. — Lectures variées sur le département de l'Aude (Carcassonne, Pomiès, 1875).

L. Gavoy. — Excursion à la grotte de Laguzou (*Bull. de la Soc. d'Et. Scient. de l'Aude.* T. V. 1894 et T. VI. 1895).

Bayle. — Monographie de Greffeil haut et bas. Un coin de terre dans les basses Corbières (*Mémoires de la Soc. des Arts et Sciences de Carcassonne.* T. VII. 1895. p. 177).

J. P. Cros. — Mémoire sur les cavernes tumulaires de la Fonde, près Lastours, commune du Mas-Cabardès (*Mém. de la Soc. Arch. du Midi de la France*, T. III. p. 129. 1837).

A. Blanquier. — Monographie de la commune de Rivel (*Mém. de la Soc. des Arts et Sciences de Carcassonne*, T. VII. p. 117. 1895).

C. Pont. — Histoire de la terre privilégiée.

Mahul. — Cartulaire de l'ancien Diocèse de Carcassonne, T. III, p. 158).

G. Sicard. — La Grotte du roc de Buffens, Toulouse, 1886. Regnault, Ed (*Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme.* 1885).

G. Sicard. — Exploration scientifique et pittoresque des environs de Lastours et de la vallée de l'Orbiel (Montagne-Noire). (*Bull. de la Soc. d'Et. scient. de l'Aude.* 1891).

G. Sicard. — Rapport sur l'Excursion faite par la Société d'Etudes scientifiques de l'Aude aux grottes de Sallèles-Cabardès, (Montagne-Noire). (Extr. du *Bull. de la Soc. d'Et. scient. de l'Aude.* 1893).

G. Sicard. — Note sur la « Balmo dal Carrat » à Caunes (Extr. du *Bull. de la Soc. d'Et. scient. de l'Aude.* 1897).

Digitized by Google

BREHM. — Merveilles de la nature, Insectes (page 439).

Rd ESPARSEIL. — Description de la mine de fer de Salsigne et de la grotte de Villanière, récemment découverte, et des Barrences de Fournes (*Bull. de la Soc. d'Et. scient. de l'Aude.* 1896).

BARNIER. — Mémoire sur les habitations préhistoriques des Corbières et les migrations des populations de cet âge vers les montagnes du canton de Tuchan (*Mém. de l'Académie des Sciences, Inscrip. et Belles-Lettres de Toulouse.* 1879).

Paul FABRE. — Rapport sur l'excursion faite par la Société d'Etudes, le 24 juillet 1892, à Gruissan (*Bull. de la Soc. d'Et. scient. de l'Aude.* 1893, page 83).

ALET

Grotte de la Valette — A environ 4 kil. d'Alet.

ARMISSAN

Grotte de Moujean. — Cette grotte peu vaste est d'un accès assez difficile. On y a recueilli des ossements humains. On prétend qu'elle a servi de refuge pendant les guerres de religion. (Notes de M. Martin Jules, instituteur à Armissan: réponses au questionnaire de la *Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude*, 1893).

AXAT

Grotte d'Axat. — Située à la sortie des gorges de Saint-Georges, sur la rive droite de l'Aude. Il faut grimper sur le flanc de la montagne pendant quelques mètres pour y parvenir. L'ouverture en est obstruée par les ronces et autres plantes parasites. Elle est peu vaste ; on y a trouvé des insectes cavernicoles (*Adelops Chardonis* Ab.).

BARBAIRA

Grotte de las Encantados. — Près la coupure de Saint-Jean; elle possède une large entrée et est d'un accès facile,

Digitized by Google

BELVIANES ET CAVIRAC

Au Sud de Belvianes, a environ 700m, on trouve trois grottes creusées sur les flancs du Quirbajou. Ce sont :

1° *La Caougno de l'argent.*

2° *Le Barrenc.*

3° *La Caougno de la dounzello* ou *le trou de la lunette.*

BELVIS

Grotte de Belvis. — Cette grotte se trouve près de la localité dont elle porte le nom ; on aperçoit son entrée du village. L'ouverture est assez vaste, mais bientôt la grotte ne forme plus qu'une étroite galerie, longue d'une centaine de mètres. MM. Mestre et Simon y ont découvert des insectes cavernicoles (*Adelops subreclipes*. Ab. (G. Mestre).

BIZE

Les *Grottes de Bize* sont au nombre de trois :

1° et 2°.— *Cavernes des Moulins* : 3° *Caverne de l'Hermite.*

Ces grottes, sauf la dernière, ont été longuement explorées, étudiées et décrites par Tournal et Marcel de Serres. On y a découvert de nombreux ossements d'animaux d'espèces éteintes ou émigrées, des débris humains, ainsi que des vestiges de l'industrie primitive.

Nous empruntons à Marcel de Serres la description suivante des grottes de Bize.

« Les cavernes des Moulins sont au nombre de deux. La « plus rapprochée de Bize est aussi la plus méridionale, et « la plus éloignée est plus au Nord que la précédente. La « caverne méridionale, située à environ 15 ou 16m au-dessus « des eaux moyennes de la Cesse, a son ouverture au « S.-O.; cette ouverture, latérale au plan des couches calcaires, est grande et spacieuse. La hauteur de la salle à « laquelle conduit cette ouverture est, terme moyen, d'envi- « ron 7 à 8m pendant un espace d'environ 90m ; celle-ci

Digitized by Google

« s'étend en ligne droite de l'E. à l'O. dans toute son éten-
« due accessible, avec une pente sensible dans la même direc-
« tion. Sa voûte se prolonge presque constamment en plein
« cintre, étant seulement un peu plus élevée vers la gauche:
« le sol n'est pas très inégal, peu de stalactites « à la voûte ».
— (Marcel de Serres).

Cette caverne renferme plusieurs limons de différentes natures. On remarque sur ses parois et à la voûte une brèche osseuse. C'est dans ces diverses couches et dans cette brèche que l'on a découvert, dans cette grotte et dans les deux autres, les ossements d'hommes et d'animaux associés aux débris de l'industrie préhistorique.

« La deuxième caverne est moins vaste que la première :
« elle n'est située qu'à quelques mètres de celle-ci. Elle est
« un peu plus élevée au-dessus de la vallée, 7 à 8m au plus.
« Son ouverture, placée latéralement sur le versant occiden-
« tal de la montagne de La Fons, coïncide avec le plan des
« couches calcaires ; elle est grande, spacieuse et en plein
« cintre, comme la voûte de la cavité dont elle est l'entrée.
« Cette ouverture conduit à une première salle dont le sol
« est incliné ; celle-ci est séparée d'une seconde moins spa-
« cieuse par un massif de rochers. La salle de gauche est
« d'un accès facile, n'ayant aucun ressaut entre elle et l'ou-
« verture. C'est aussi celle où les ossements sont en plus
« grand nombre et disséminés de la façon la plus diverse. »
— (Marcel de Serres).

Caverne de l'Hermite. — « La caverne de l'Hermite, située
« comme les deux premières sur le revers occidental de la
« montagne des Moulins, atteint presque les trois quarts de
« la hauteur de cette même montagne. L'on ne peut y par-
« venir que par un sentier rapide.

« Celle-ci peu spacieuse n'a guère plus de 7 ou 8m de lon-
« gueur sur 1 à 2m de largeur. Aussi, dans le pays, est elle
« connue sous le nom de *Trou de l'Hermite*. Son élévation

Digitized by Google

« au-dessus de la vallée est d'environ 80m. » — (Marcel de Serres).

Cette dernière caverne est moins riche en fossiles que celle des Moulins.

Ces trois grottes sont ouvertes dans le calcaire nummulitique.

BOUISSE ET MONTJOIE

Grotte dite Roquo de la Cauuno.

BUGARACH

Trois grottes sont signalées aux environs du village de Bugarach.

Il y a deux grottes entre le hameau du Linas et Bugarach : la première, sans importance, a peu de profondeur ; la seconde s'enfonce à une trentaine de mètres sous terre : elles n'ont pas été fouillées. Il existe aussi, paraît-il, une autre grotte près du hameau des Capitaines. (Notes de M. Estève, instituteur à Bugarach : réponses au questionnaire de la *Société d'Etudes scientifiques de l'Aude*, 1893).

CABRESPINE

On trouve dans la commune de Cabrespine cinq grottes et un barrenc ou caverne à galerie verticale. Ce sont : la grotte de *la Caunillo* et les quatre grottes du *Roc de l'Agnel.*

1°.—*Grotte de la Caunille.*— Cette grotte est située au-dessus du village, à 100m environ. On y parvient en quelques minutes par un chemin muletier assez raide. Son ouverture assez grande regarde le Nord. De la plate-forme qui se trouve devant cette entrée, on jouit d'une jolie vue sur Cabrespine, son vieux château, ses vertes prairies et les montagnes qui l'entourent. Une salle de moyenne grandeur et fort sèche sert de vestibule à la grotte. Pour pénétrer plus avant il faut se laisser glisser dans un espèce de couloir vertical, fort étroit et profond de 3m, distant de 28m de l'entrée. On y parvient en s'aidant des pieds et des mains, qui peuvent

Digitized by Google

s'arc-bouter dans des creux et des saillies ménagés à cet effet. La grotte s'élargit ensuite et se divise en plusieurs couloirs plus ou moins étroits et au terrain fort inégal. Le fond de la grotte est obstrué par un éboulement. La grotte, assez vaste, est humide à certains endroits, une terre noirâtre forme le sol de certaines galeries : on remarque sur les parois de curieuses concrétions calcaires. Il ne serait pas prudent de s'engager sans guide dans cette caverne, à cause des ressauts de terrain et parce que certaines galeries se terminent par une ouverture donnant en surplomb sur des parties plus basses. Cette grotte peu visitée, presque pas fouillée, n'a encore rien donné d'intéressant aux naturalistes.

Grottes du Roc de l'Agnel. — Au-dessus et au Sud et à l'Ouest de Cabrespine se dressent deux énormes massifs de rochers calcaires, le roc de l'Aigle et le roc de l'Agneau (*roc dé l'Aclo* et *roc dé l'Agnel*), noms dûs sans doute à quelque vieille légende.

Le roc de l'Agnel présente la forme d'une molaire de carnassier, avec deux pitons réunis par une arête, le premier bien plus élevé que le second. C'est dans la partie dominée par le plus petit sommet que se trouve un groupe de grottes, remarquables seulement par leur situation pittoresque.

2° et 3°. — Les deux plus grandes sont situées presque au sommet du roc, elles ont de larges entrées; la seconde possède trois ouvertures; de l'une de ces larges baies, située dans une position inaccessible, on jouit d'une vue admirable sur les plaines de l'Aude. Ces deux cavernes sont fort sèches et le roc nu forme leur sol.

4° et 5°. — Les deux autres situées plus bas ne sont que très petites excavations sans intérêt.

6°.— Un peu plus bas et vers l'Ouest, au-dessus du ruisseau de Pémol, existe une caverne béante, plutôt abri sous

Digitized by Google

roche que grotte. Des fouilles très superficielles m'y ont fait découvrir, sous une terre noirâtre, une épaisse couche de cendres renfermant des tessons de vieilles poteries et des ossements brisés.

Le Barrenc. — A quatre cents mètres environ avant d'arriver au village de Cabrespine et à une cinquantaine de mètres au-dessus de la route, au lieu dit *Cap al Barrenc*, on remarque une large ouverture, orientée au Sud, et semblable à l'entrée d'une vaste grotte. Des arbustes et des plantes grimpantes entourent cette large baie qui donne sur un gouffre de 45 à 50 mètres de profondeur. Au fond se trouvent, dit-on, d'assez grandes salles.

Il y a une quinzaine d'années un berger se suicida en se précipitant dans ce gouffre et c'est en allant chercher le corps que l'on se rendit compte de la profondeur du Barrenc. Il serait sans doute très intéressant à explorer.

Caunes.

La commune de Caunes est celle qui possède le plus grand nombre de grottes dans le département de l'Aude, puisque on peut en citer jusqu'à 19 sur son territoire.

1°.— *La grotte de Buffens.* — Cette grotte est la plus remarquable de toutes par ses dimensions et par le résultat des fouilles qui y ont été pratiquées. Elle est située à 400 mètres environ de Caunes, au-dessus de la route de Lespinassière, sur la rive droite de l'Argent-Double. L'entrée de cette grotte, située à 60 mètres environ au-dessus de la route, au pied de l'escarpement du roc de Buffens, est assez petite et semblable à la gueule d'un four. Un bloc de rocher la dissimule et ne permet de l'apercevoir que de très près. A côté, on remarque, au ras du sol, le cintre d'une large ouverture bouchée intentionnellement : l'entrée actuelle surplombe de trois mètres l'intérieur de la grotte. Le sol de celle-ci est fortement incliné vers l'Est : un couloir à gauche

Digitized by Google

mène derrière la grande entrée obstruée. A droite, c'est le roc nu avec des précipices. En face de l'ouverture actuelle et à une vingtaine de mètres plus bas, on remarque un bassin circulaire surmonté d'une colonnette. Ce petit réservoir est toujours plein d'eau. Le fond de la grotte arrive presque au niveau de la route. Cette vaste caverne a été fouillée par moi en 1885 : elle m'a donné de nombreux objets de l'époque du bronze (Larnaudien) et de l'époque néolithique. Non loin de l'entrée ont été découverts plusieurs squelettes et près d'eux des ornements, fibules, épingles, etc., en bronze. Un grand nombre de poteries de formes les plus diverses et aux ornementations les plus variées ont été recueillies dans les diverses parties de la grotte.

2°. — *Grotte de M. Margal.* — L'entrée de cette grotte est située à cent mètres environ à l'Ouest de la grotte ci-dessus décrite et à la même altitude : une carrière de marbre, jadis exploitée, se trouve auprès et la première salle a été en partie comblée par les déblais.

Cette caverne est vaste : une pente rapide mène de son entrée aux couloirs inférieurs. Un de ces conduits se termine par un surplomb de plusieurs mètres de profondeur. La salle située au-dessous renfermait des cristallisations calcaires remarquables par leur forme prismatique et leur régularité. Aujourd'hui, de nombreux éboulements se sont produits et cette caverne est devenue dangereuse à visiter.

3° *Balmo pretchaloutro.* — Située au-dessus des deux précédentes, cette caverne n'est qu'une excavation peu profonde, largement voûtée, et dominant une petite plateforme. Placée au sommet du roc de Buffens, elle domine la vallée de l'Argent-Double au Nord et à l'Ouest, et doit son nom à sa forme et à sa position.

4°. — *Grotte de la Société des Carrières.* — Tout-à-fait au bord de la route de Lespinassière, sous la carrière de marbre dit Cervelas ou rosé, se trouve une grotte fermée par une

Digitized by Google

porte et qui sert d'abri aux carriers. Cette grotte a été en partie détruite lors de la construction de la route. On la disait fort vaste : le couloir du fond est aujourd'hui comblé. On y a trouvé des débris d'animaux (ours et sanglier).

5°. — A côté, une étroite fissure donne accès à un couloir terminé par une petite salle.

6°. — *Grotte en face de la fontaine Romanel.* — Cette grotte peu vaste, située à l'altitude de la grotte Margat et à l'Ouest de cette dernière, possède une large ouverture, mais elle est peu profonde et obstruée par les ronces et les plantes parasites.

Plusieurs autres petites cavités sans importance se remarquent encore dans le massif du roc de Buffens.

7°. — *Balmo Sabatièro.* — Cette caverne est située sur la rive droite de l'Argent-Double, en face de l'usine de M. Vidal : elle est d'accès facile, de moyenne grandeur, et possède plusieurs petites salles. Les fouilles y ont été jusqu'ici peu fructueuses, cependant on y a trouvé quelques fragments de silex.

8°. — *Grotte près l'usine de M. Galinier.* — Placée sur la rive droite de l'Argent-Double, à une cinquantaine de mètres de la précédente, cette grotte présente peu d'intérêt : elle est assez vaste et possède deux ouvertures, l'une au bord de la rivière, l'autre dans la montagne, à la partie supérieure de la grotte. L'intérieur de cette caverne présente la trace d'éboulements qui doivent se produire fréquemment et qui la rendent assez dangereuse à visiter.

9°.— *Le Barrenc.*— Ce Barrenc est, comme son nom l'indique, une vaste cavité verticale qui se trouve dans le ravin descendant de Villegauze, à quelques centaines de mètres au-dessus de la fontaine Romanel. Il passe pour très profond et n'a jamais été sérieusement visité.

10°.— *Balmo dal Carral.* — Cette grotte, qui servait autrefois à remiser les troupeaux pendant les orages, est située

Digitized by Google

au-dessus des carrières de marbre gris, près le chemin de l'Escavalgadou. Elle a été détruite en partie par les chercheurs de carrières de marbre. La moitié de la voûte subsiste seule encore. Les fouilles que j'y ai pratiquées m'ont donné des objets de l'époque néolithique et des ossements humains. Au fond, une petite salle entièrement comblée renfermait des objets gallo-romains.

La petite vallée d'Ordiviel, à l'Ouest de Caunes, renferme aussi quelques grottes.

11°. — A l'entrée de la gorge (rive droite), presque au sommet du rocher, grotte avec large baie, peu commode d'accès, de 10 à 12 mètres de profondeur : les fouilles ont donné de rares vestiges de l'industrie humaine.

12° et 13°. — A côté de cette dernière, une plus petite, sans intérêt et plus bas et plus au Nord, une autre du même genre.

14°. — *Balmo dal Trabers dé las Hiroundos.* — Cette grotte, située sur la rive droite comme les précédentes, se trouve bien plus en amont, au-dessus des prairies de Villegauze. Son entrée est presque entièrement obstruée : elle est, dit-on, assez vaste, mais il est impossible d'y pénétrer sans déblaiement préalable.

15°. — *Grotte de la Goïno.* — Sur la rive gauche, dans un ravin escarpé qui descend de Villegauze. Cette grotte a une large ouverture regardant l'Est et possède deux salles superposées : j'y ai découvert des débris humains et un bois de cerf travaillé.

16°. — *Balmo das sants tirous.* — Plus haut que la précédente, près de Pujol de Bosc. Cette grotte assez vaste a deux ouvertures ; à l'intérieur, des colonnes soutiennent la voûte : elle est assez humide et renferme beaucoup de terre. Elle n'a pas été fouillée.

17°. — *Grotte du rec dé las Bals* ou *du Cros.* — Cette

Digitized by Google

caverne se trouve sur la rive droite du profond ravin du Cros, près du sommet de l'escarpement, au-dessous de la propriété de M. Deby et un peu avant d'arriver au tènement rocheux appelé le Théâtre. Elle possède une large ouverture d'accès peu facile et se compose d'une galerie fortement en pente, d'une vingtaine de mètres de longueur : le fond de la galerie est obstrué par de grosses pierres. Peu intéressante à visiter.

18-19°. — *Grottes du ruisseau du Souc.* — L'une de ces grottes se trouve sur la rive droite, au-dessous du barrage qui capte les eaux qui alimentent les fontaines de Trausse ; elle se compose d'une petite salle. La seconde, un peu plus grande, montre son entrée sur la rive gauche, tout près du pont-aqueduc qui franchit le ruisseau.

CITOU

Grotte de las Dous. — L'entrée de cette grotte se trouve à 7 ou 8 mètre au-dessus de la fontaine intermittente de ce nom, qui jaillit dans le lit de l'Argent-Double (rive gauche), 3 kil. environ avant d'arriver à Citou.

L'ouverture de cette caverne n'est qu'un étroit conduit de quelques mètres de longueur. A droite, on remarque des galeries éboulées, où j'ai découvert des débris de poteries fort anciennes. A gauche, un talus presque à pic conduit à un bassin intérieur, assez profond, et de 4 ou 5 mètres de diamètre. Cette grotte, difficile d'accès, est dangereuse à visiter. MM. le capitaine Savin, Gavoy et Sicard l'ont explorée en 1892.

COMIGNE

Une grotte d'accès peu facile existe dans l'Alaric, sur le territoire de Comigne.

CONQUES

Une grotte se trouve dans la commune de Conques près du château de la Vernède.

Digitized by Google

ESCOULOUBRE

Grotte de la Caune d'en bouche ou de Laguzou. — Cette vaste caverne est située sur la rive droite de l'Aude, non loin des bains d'Usson. On y parvient par un sentier fort raide. Son entrée est N. N.-E., ainsi que sa direction générale. Cette ouverture est étroite et coupée en deux par un mur en pierres sèches. On pénètre de suite dans une vaste salle de mille mètres carrés, dit-on ; à gauche et au fond, une longue échelle permet de descendre dans les parties inférieures de la grotte.

Le sol de la caverne est couvert de rocs éboulés et de stalactites brisées. Cependant on remarque encore de fort belles concrétions calcaires dans la grande salle d'en bas : au fond, une galerie de 3 mètres de large sur 80 de long a son sol entièrement recouvert d'une couche de calcite pulvérulente d'une extrême blancheur, ce qui a fait appeler cet endroit de la grotte *mer blanche*. « On remarque aussi dans certaines cavités des dépôts assez abondants de pisolithes à structure radiée fibreuse ou rhomboëdrique massive, en général assez irrégulières par suite de l'irrégularité primitive du gravier calcaire qui avait servi de centre d'attraction. » (Maurice Viguier).

La galerie de la *mer blanche* se termine par un éboulement : elle devait jadis être bien plus longue. A côté, se trouve une galerie latérale plus élevée occupant la partie gauche de la grotte.

La longueur totale de cette caverne est d'environ 150 mètres ; elle se trouve dans le calcaire dévonien. M. Gavoy y a découvert une nouvelle espèce d'insectes cavernicoles (*Troglophyes Gavoyi* Ab.; *Adelops Hecatæ* Ab.)

Grotte nouvelle. — M. Soumain, propriétaire de l'établissement des bains d'Usson, a découvert récemment une autre grotte sur la rive gauche de l'Aude, presque en face de la

Digitized by Google

grotte de Laguzou. Cette cavité n'avait pas encore été fouillée en septembre 1895 : on y a trouvé cependant plusieurs squelettes.

ESPEZEL

Grotte de las Encantados. — Cette grotte est située à l'Est du village d'Espezel, sur les pentes abruptes qui descendent vers la rivière du Rebenty. On y arrive par un chemin de chèvres peu suivi ; avant de l'atteindre, on rencontre quelques passages périlleux par leur escarpement. Trois baies étroites forment l'entrée. La grotte elle-même est assez longue, mais étroite et tortueuse. La voûte, souvent très basse, oblige à se tenir fréquemment courbé.

Dans certaines parties de la caverne le bruit de la rivière, répercuté par les échos, se transforme en un mugissement puissant. On a trouvé dans cette grotte plusieurs espèces d'insectes cavernicoles. (*Adelops Hecate* Ab. (G. Mestre).

FESTES ET SAINT-ANDRÉ

Grotte de las Encantados. —

FANJEAUX

Grotte de Fanjeaux, près Villasavary. — Fouillée par M. Tournal (Lucante, Essai géographique sur les cavernes de France, page 44).

FOURTOU

Grotte des sorcières ou *des mythonnes*. — Cette grotte est éloignée d'un kilomètre environ du village : elle se trouve au bord de la rivière, près d'un moulin : elle est ouverte dans un calcaire à caprinules (cénomanien). On remarque près de l'entrée un tuf en formation. On arrive à la grotte par une série de gradins naturels. Sa voûte est assez élevée; la profondeur de la caverne est, dit-on, de deux cents mètres ; elle ne paraît pas avoir été fouillée.

Digitized by Google

FOURNES

Grotte du Souleiol. — Cette grotte doit son nom à la position ensoleillée du versant de la montagne où elle s'ouvre, car, dit-on, la neige n'y séjourne jamais. Elle est située au N.-O. de Fournes, au dessus du ruisseau de Cap del Bose. Son ouverture est grande et éclaire bien la salle unique qui la compose.

Cette salle à 20 mètres environ de diamètre : le fond de la grotte est humide et se termine par un éboulement au sommet duquel existe une galerie obstruée. On y enferme les troupeaux pendant le mauvais temps.

Grotte de la foun Castellano. — Cette grotte, récemment découverte, doit son nom à la source qui coule un peu au-dessus. Son ouverture très étroite se montre au bord d'un sentier ; il faut ramper 5 ou 6 mètres avant de pouvoir se relever. La grotte s'élargit ensuite et se divise en deux galeries, l'une montante, à gauche, et se terminant par une rotonde remplie d'éboulements : l'autre, à droite, descendante et beaucoup plus profonde. Elle est peu humide et renferme beaucoup de terre : on y a découvert un squelette humain. Peut-être est ce une grotte sépulcrale et mériterait-elle d'être fouillée ?

GINOLES

Grotte de Ginoles. — Voisine du village de ce nom. (Arachnides. *Astrobunus grallator* E. S.).

GRUISSAN

Grotte de la Crouzade ou de la *Goutline.* — Cette grotte est ouverte dans le massif de la Clape et dans un calcaire à discérates. Elle a été fouillée, en 1874, par M. Rousseau, alors inspecteur des forêts. Le résultat des fouilles a été publié par lui dans le Bulletin de la *Société d'Histoire Naturelle de Toulouse.* Dans le pays, cette caverne porte le nom de *trou de la Crouzade* : d'après une légende perdue, ce nom serait un nom de femme ; d'après M. Rousseau, ce nom aurait été

Digitized by Google

donné à cause d'une ouverture élevée, en forme de croisée, au-dessus de l'entrée et qui éclaire la grande salle. L'entrée de la caverne est étroite et pouvait être barricadée facilement.

La voûte est fort élevée (18m environ à certains endroits) et la grotte elle-même a 72m de long. Elle est sèche et, par conséquent, pauvre en stalactites. Tout près de l'entrée se trouve une galerie où l'on a recueilli des poteries noirâtres, des silex et des ossements brisés.

Dans l'intérieur et à différents niveaux, M. Rousseau a découvert des pointes de flèches, des grattoirs et des couteaux en silex, des coquilles perforées, des bois de renne travaillés et sculptés, des dents de bouquetin, de renne, de cheval, cerf, bœuf, blaireau, renard, etc. et os d'oiseaux de mer.

Parmi les coquilles marines recueillies, on doit signaler le *Fusus antiquus* var : *contrarius*, espèce disparue aujourd'hui dans la Méditerranée.

Cette grotte a été habitée à l'âge du renne (époque Magdalénienne) : les objets que l'on y a découvert ont été offerts par M. Rousseau au musée de Carcassonne. On remarque parmi eux deux galets coloriés, identiques à ceux recueillis par M. Piette au Mas d'Azil.

Grotte de la Foun del Gorb.

Grotte de Saint-Salvaire. — Cette caverne se trouve sous la chapelle de N.-D. des Auzils. Elle a 45m de profondeur. On remarque sur ses parois des fossiles, parmi lesquels de beaux échantillons d'ammonites. On n'y a rien cité encore en fait de découvertes intéressant la science préhistorique.

Ces différentes grottes se trouvent dans le massif de la Clape et peuvent être visitées facilement.

GREFFEIL

Trois grottes sont à signaler dans la commune de Greffeil :

Digitized by Google

1°.— *Grotte près de la métairie des Menels.*— Cette grotte, qui se trouve sur la route de Ladern à Greffeil, a été fouillée par M. l'abbé Ancé, curé de Greffeil. Il y a découvert des pointes de flèches en silex et des haches en pierre. Aux environs, gisaient de nombreux fragments d'urnes pourvues d'anses et dont les bases étaient coniques.

2°.— *Grotte près la bergerie du Duc.*— Cette caverne, assez vaste, est située au sommet d'une montagne rocheuse. On y a trouvé aussi, comme dans la précédente, des haches en pierre et d'autres objets préhistoriques, que M. l'abbé Ancé a offert au Musée de Carcassonne.

3°.— *Grotte dal Singla* ou *du Sanglier.*— Cette grotte s'ouvre non loin du *Gourg de l'Oulo* et près la métairie de Greffeillet. Elle est assez vaste, mais d'un accès peu facile. On n'y a signalé aucune découverte.

LASTOURS

Cinq grottes se trouvent sur le territoire de Lastours :

1°.— *Grotte sur le Prestil.*— A 50m environ au-dessus de la fontaine ou source du Prestil, rive gauche de l'Orviel, on remarque l'ouverture d'une grotte. L'accès paraît en être peu commode, mais son entrée est assez vaste. On y a découvert de nombreux ossements d'animaux disparus ou émigrés : ours des cavernes, aurochs, hyènes, rennes, bouquetins, etc. ; plusieurs échantillons, os divers et têtes de ces animaux, ont été offerts par M. Esparseil à la *Société d'Etudes scientifiques de l'Aude* et font partie de ses collections.

2°.— *Grotte sur le Gresillou.* — En montant aux Châteaux de Lastours par le Gresillou, on remarque une grotte de moyenne grandeur, à la base de la montagne, rive gauche du torrent. Quoique assez vaste, cette grotte paraît peu intéressante, à cause de sa proximité avec le ruisseau qui doit l'inonder pendant les orages.

3°. — *Grotte sous le château de Quierquieux* et *Traouc dé*

Digitized by Google

Cioutat.— Sous le premier château, qui domine la filature de Lastours, existe une grotte à deux ouvertures, formant comme un large tunnel. Un mur en pierres sèches partage cette caverne en deux. Elle est sèche et bien ajourée et a dû servir aux défenseurs des châteaux. Dans cette grotte se trouve, sur la gauche en venant du côté Nord, une étroite galerie de 3m de long et au fond de laquelle s'ouvre le Traouc dé Cioutat.

D'après la légende, ce trou serait l'entrée des souterrains qui faisaient communiquer les châteaux du Cabardès avec la Cité de Carcassonne. Le Traouc dé Cioutat se compose d'une ouverture carrée faite de main d'homme et donnant accès dans un puits bâti en pierres sèches et d'environ 3m de profondeur. Au fond du puits s'allonge le couloir d'une profonde grotte. Ce couloir, généralement assez resserré, conduit à un carrefour qui forme comme une espèce de labyrinthe.

Peu de stalactites dans la grotte ; dans les endroits les plus profonds stagnent quelques flaques d'eau. M. Roger, propriétaire de la filature de Lastours, a trouvé de vieilles armes dans ces couloirs. J'y ai recueilli un fragment de mâchoire d'ours des cavernes, des ossements humains et un bouton en bronze, de forme conique, semblable à ceux que j'ai trouvés dans la grotte de Buffens.

4° et 5°. — *Grottes des Morts, à la Fonde.* — Ces grottes n'existent plus aujourd'hui, elles ont été détruites en même temps que découvertes par la construction de la route du Mas-Cabardès, en 1836. En faisant cette route, un coup de mine mit à jour l'ouverture de cette caverne sépulcrale. Une grosse pierre bouchait l'entrée et masquait un orifice de 0m40 de largeur sur 1m30 de hauteur. Des ossements d'animaux obstruaient cette entrée. A l'intérieur, quinze squelettes étaient couchés, rangés en cercle, les pieds formant le centre et les crânes le pourtour de la circonférence. Une autre caverne fut bientôt découverte à côté de la première, elle

Digitized by Google

contenait vingt-six squelettes disposés comme les précédents. M. Cros a publié un mémoire à ce sujet (*Société Archéologique de Toulouse*), mais un fait intéressant lui a échappé : c'est que le crâne d'un de ces squelettes avait été trépané. Ce crâne a été en la possession de M. Durieu, receveur général à Carcassonne, et son étude aurait pu jeter un tout autre jour sur la date de l'inhumation de ces cadavres, que l'on fait remonter seulement au temps des guerres de religion du XIe siècle, tandis qu'on pourrait peut-être la rapporter à l'âge néolithique.

LEUCATE

Dans la commune de Leucate se trouvent quatre petites grottes dites *Trous des Fées*. Ces grottes n'ont que dix mètres environ de profondeur, elles sont par conséquent peu vastes et n'ont jamais été fouillées. Dans ces cavernes on trouve des réservoirs d'eau d'une grande profondeur. (Note de M. Ch. Marieu, instituteur à Leucate : réponse au questionnaire de la *Soc. d'Et. scient. de l'Aude*, en 1893).

LIMOUSIS

La commune de Limousis possède deux grottes remarquables.

1°. — *Grotte de Limousis*. — Bien connue des nombreux touristes qui viennent fréquemment la visiter, cette caverne s'ouvre à cinq cents mètres environ au N. E. du village, dans le calcaire dévonien. Son ouverture, assez large, regarde le sud, elle est d'un accès très facile et laisse pénétrer dans un grand vestibule faiblement éclairé, qui se termine par un étroit passage fermé par une porte en fer. Cette grotte est, en effet, affermée au profit du Bureau de Bienfaisance de la commune de Limousis, et il faut, pour la visiter, demander la clef au fermier qui prélève un droit de cinquante centimes par personne.

La grotte de Limousis a 200 mètres de long et se termine par une galerie coudée remplie d'eau : on n'a encore jamais traversé ce lac.

Digitized by Google

La caverne renferme de magnifiques stalactites, surtout dans la salle du fond où la profondeur de l'eau les a préservées du vandalisme de certains visiteurs. Elle est d'une exploration facile et se compose de vastes salles communiquant parfois par d'étroits couloirs. La seule précaution à prendre est d'éviter l'eau assez profonde en certains endroits et qui se rencontre à divers passages le long de la paroi gauche de la grotte.

2°.— *Grotte des Cazals près Marmorières.* — A un kilomètre environ de la grotte de Limousis, au N. E. du hameau de Marmorières, s'ouvre dans le même massif calcaire une autre grotte fort vaste et bien plus intéressante pour le naturaliste que la grotte de Limousis.

L'entrée de cette caverne présente l'aspect d'une large excavation au fond de laquelle se montrent plusieurs ouvertures.

Celle qui est située en face et qui se trouve la plus vaste donne accès dans une grotte assez spacieuse, mais fort dangereuse à cause d'un précipice de six mètres de profondeur, situé à droite de la première galerie et auquel on va fatalement en prenant cette direction. De nombreuses pierres gisent sur le sol dans le large vestibule, fortement éclairé, qui forme la première partie de la caverne.

Sous ces pierres on a trouvé des silex et des pierres perforées, en forme de pendeloque. A droite, en descendant dans l'excavation, on remarque une ouverture fermée par une porte, depuis que la grotte a été louée pour l'exploitation des phosphates.

Cette entrée donne accès dans une longue et vaste salle ornée de stalactites : sur la droite existent des excavations verticales assez profondes, en forme de puits, qui conduisent à des parties sous jacentes fort étendues et difficiles à visiter.

Presque au fond de la salle supérieure et sur la gauche, un étroit couloir, replié sur lui même comme un *S*, conduit,

Digitized by Google

par un passage très resserré et qui était autrefois un simple trou, a une autre grande et longue salle, à la voûte parfaitement cintrée et qui paraît être parallèle à la première salle: cette spacieuse galerie se replie au fond sur la droite et finit par être obstruée par les stalactites. Dans cette partie de la grotte on a ouvert une large tranchée dans toute la longueur de la galerie et on y a découvert de nombreux ossements d'animaux, ours, rhinocéros, aurochs, hyènes, cervidés, équidés, bovidés, suiliens, etc. On remarque dans certains endroits de belles stalactites, mais elle est dangereuse à visiter sans guide, surtout si l'on s'écarte des galeries principales. Cette caverne a été l'objet de nombreuses fouilles; elles y ont été pratiquées à diverses époques, d'abord par MM. Barnier et Chaligio, puis par M. Filhol, de Toulouse, ensuite par M. Cau, instituteur à Limousis, sous les auspices de M. Paysant, Préfet de l'Aude, qui fit agrandir le passage difficile donnant dans la salle aux ossements; en ces dernières années, MM. Bonnet, de Lastours, y firent ouvrir la grande tranchée pour la recherche des phosphates: enfin, MM. Savin et Sicard y ont opéré récemment quelques recherches fructueuses.

Des ossements, poteries et autres objets provenant de ces fouilles ont été donnés au Musée de Carcassonne.

MAS CABARDÈS

Grotte du Mas-Cabardès.— Dans les environs de cette ville: fossiles (Lucante, Essai géographique sur les cavernes de la France, page 41).

MONTLAUR

Deux grottes existent dans le territoire de Montlaur.

1°. — *Grotte du Trou de la Mire*: *lé traouc dé la Mire*. — Cette grotte est située à l'Est de Montlaur. Elle se compose d'une galerie d'une dizaine de mètres de longueur; elle est sèche, sans stalactites et terminée par un éboulement de rochers. Elle est habitée par de nombreuses chauves-souris.

Digitized by Google

2°. — *Grotte de Roquo-Negado* — Cette caverne se trouve au Nord de Montlaur, elle est d'accès facile, assez vaste et possède une large ouverture.

MOUX

Il existe dans la commune de Moux une grotte située sur les flancs de l'Alaric. Cette grotte paraît inaccessible.

Un barrenc existerait aussi dans les environs.

NARBONNE

Trois grottes existent dans la commune de Narbonne : elles sont situées toutes trois au Pech de l'Agnèle :

1°. — *Grotte de Viviès :*

2°. — *Traouc dé las Eyuos* :

3°. — *Grotte des fours à chaux*.

La profondeur de ces souterrains varie entre 50 et 80 mètres : ils renferment des concrétions calcaires, stalactites et stalagmites, extrêmement curieuses (Ditandy, *Géographie de l'Aude*).

NÉBIAS

Grotte de la Caune et *de Faure* (près des pics du Roc rouge et des Cayrolès). — Cette grotte est située entre les villages de Nébias et de Quillan. Son entrée, malaisée à découvrir, mais d'un accès facile, se trouve dans une espèce d'entonnoir formé par des rochers abrupts.

On remarque en entrant deux salles claires à droite et à gauche. Après avoir franchi sur un terrain uni l'espace qui sépare ces deux salles, on arrive à une pente assez raide couverte de blocs de pierres. Le passage n'est pas dangereux, mais on doit cependant porter une certaine attention à cause des pierres qui roulent sous les pas. On y trouve plusieurs espèces d'insectes cavernicoles : *Pristonychus oblongus* Dj. : *Anthrocharis Mestrei* Ab. : *Adelops subrectipes* Ab. : un Arachnide : *Phalangodes* (*Scotolemon*) *Lespesi* E. S. (Lucante).

Digitized by Google

ORNAISONS

Non loin de ce village existe une vaste excavation où l'on a trouvé des débris d'ossements d'hommes et d'animaux. (*Géographie Joanne*).

PADERN

Il existe, dans la commune de Padern, trois grottes situées près de l'usine métallurgique, au lieu dit Grau de Padern. Deux grottes se voient sur la rive droite du Verdouble, en face de l'usine, à mi-hauteur de la falaise; un sentier escarpé y conduit.

La troisième se trouve sur la rive gauche, presque au sommet de l'escarpement qui domine l'usine. Ces trois grottes ont été complètement vidées; elles sont aujourd'hui munies de clôtures et de portes et transformées en abris pour les troupeaux. On voit répandues aux alentours des traces de la terre qui les remplissait jadis. Elles sont peu vastes; celle située sur la rive gauche possède deux salles. Le plan et la coupe de ces grottes, exécutés par M. Barnier, existent et sont en la possession de M. le Dr Chavanette, de Tuchan.

Ces grottes ont été fouillées, il y a une quinzaine d'années ou plus, par M. Barnier, ingénieur des mines. Il y a découvert des vestiges nombreux de l'industrie primitive, des ossements humains et de nombreux débris d'animaux anciens, ours, hyènes, rennes et autres cervidés et ruminants : il a publié un mémoire contenant le récit et le résultat de ses fouilles.

PAZIOLS

La commune de Paziols possède un groupe de sept grottes, toutes situées aux environs du confluent du Verdouble et du Terrassac.

1°. — *Caouno das Sants*. — Grotte peu spacieuse, au sol incliné, d'accès facile, avec large ouverture. Elle peut avoir 10m environ de profondeur. Elle est située sur la rive gau-

Digitized by Google

che du Verdouble, à 100m à peu près en amont du confluent. M. le Dr Chavanette a récolté des débris de l'industrie humaine à l'entrée de cette grotte.

2°. — *Barrenc dé Mousco l'asé.* — Cette caverne se trouve au fond d'un ravin perpendiculaire au cours du ruisseau de Terrassac, à 200m environ de sa rencontre avec le Verdouble. L'entrée est surbaissée, le sol fortement incliné vers le bas, la longueur de cette grotte est d'une quinzaine de mètres. Elle est encombrée de blocs de rochers, sous lesquels on trouve l'eau. Pendant les orages, cette grotte se transforme en source abondante et tumultueuse.

3°.— En face est située une autre grotte. Il faut gravir une vingtaine de mètres pour y arriver. Son ouverture est large. La caverne se compose uniquement d'une salle de 12 à 13m de long, terminée par une étroite galerie bouchée par des pierres.

4°. — *Caouno al planol dé trappo Counils.* — Cette petite caverne située sur la rive gauche du Verdouble, à 100m en aval du confluent, est d'accès assez difficile, car, quoique peu élevée, il faut grimper sur le rocher glissant pour y parvenir. Elle se compose de deux salles superposées peu spacieuses.

Sur la rive droite du Verdouble, presque en face de la grotte citée plus haut, on remarque deux ouvertures, au lieu dit *planal das Herbacés.*

5°. — L'entrée de la première de ces grottes est à 30m au-dessus du niveau de la rivière. On arrive facilement à l'entrée de 1m70 de haut sur 1m10 de large. Après un couloir de 2m on est obligé de ramper pour arriver à une salle dont la voûte est assez élevée et la profondeur de 10m. La deuxième ouverture que l'on aperçoit à gauche de cette dernière est bien plus élevée et située dans une position inaccessible.

PORTEL

Grotte de Palumeros. — A un kilomètre du village.

Digitized by Google

Cette caverne se compose d'une vaste salle où l'on enferme parfois des troupeaux. Entrée facile, assez sèche, non fouillée

PUIVERT

Au puig du Till existent de nombreux soupiraux d'où s'échappe, surtout le soir, un vent frais en été, chaud en hiver (Géog. Joanne). Evidemment ces soupiraux doivent communiquer avec de profondes galeries souterraines

RIVEL

Grotte de l'Homme mort, jadis appelée grotte des *Salles*. D'après l'abbé Calas, le nom de grotte de « l'Homme mort » lui viendrait de ce qu'on aurait trouvé, il y a quatre ou cinq cents ans, debout sur les flancs intérieurs de la montagne, le cadavre d'un homme en parfait état de conservation.

Cette caverne est d'un accès très difficile, son entrée étant située au haut d'un escarpement vertical de roche calcaire.

Elle est formée de cinq salles à niveaux différents et communiquant entre elles par de petites ouvertures fort étroites. On y admire de magnifiques stalactites. On prétend qu'un trou insondable existait dans une salle. On le ferma avec une dalle recouverte aujourd'hui par la stalagmite.

En 1210 cette grotte servit de refuge aux habitants de Rivel pour échapper à la fureur des soldats de Simon de Montfort.

Insectes cavernicoles : *Anthrocharis Mestrei* Ab., *Adelops Proserpinæ* Ab.; un Arachnide : *Obisium Abeillei* E. S.

ROQUEFORT-DE-SAULT

Aux environs de cette localité se trouve un barrenc très profond.

SALLÈLES-CABARDÈS

Trois grottes existent tout près du village de Sallèles :

1°.— *Grotte du cimetière* ou *grotte sépulcrale*.— Cette grotte est située presque sous le cimetière de Sallèles et sous l'an-

Digitized by Google

cien château, au-dessus du ruisseau d'Enbosc. Elle est fort vaste et a servi jadis, aux temps préhistoriques, de lieu de sépulture aux habitants de la contrée.

Son entrée était très étroite et il fallait ramper pour y pénétrer. Aujourd'hui on l'a agrandie pour la recherche des phosphates.

Les galeries ou salles de cette grotte sont à des niveaux très différents. Le sol en est très accidenté et très glissant parfois ; on remarque des éboulements en plusieurs endroits. Les fouilles faites dans les principales galeries n'ont donné que des ossements humains, la plupart calcinés, et des débris de poteries noires sans dessins. Dans une salle très cachée et difficile d'accès, à laquelle on ne parvient qu'en rampant, se trouve un fort talus, composé de grosses pierres et de terre noirâtre, au milieu duquel on peut recueillir quantité de débris de poteries romaines ou gallo-romaines et des objets en os, en bronze ou en fer. Au milieu du talus existe une épaisse couche de coquilles d'*Helix aspersa*, débris sans doute de festins funéraires. Autour des parois de la salle, des squelettes humains gisent sous de grosses pierres, ils ne paraissent pas avoir subi l'atteinte du feu comme ceux des galeries supérieures.

2°. — *Grotte de Gazel* ou *de l'époque du Renne*. — Cette caverne est située en face du village, sur le ruisseau de la Ceize. Son entrée ou plutôt ses entrées, ouvertes dans un massif de calcaire ancien, regardent l'Ouest et présentent un aspect assez pittoresque. Une seule et vaste baie donne accès dans la grotte, les autres, plus petites, étant bouchées par des murs en pierres sèches.

La première salle est vaste, haute et largement éclairée. Son sol présente la trace de nombreuses fouilles. Au fond, un couloir se bifurquant bientôt, conduit à différentes galeries. En tournant à droite et en suivant un chemin en corniche, on descend dans une salle au fond de laquelle (côté Ouest), existe un gouffre ordinairement rempli d'eau et dont

Digitized by Google

la voûte en dôme est ornée de superbes stalactites. A quelques pas de là, un couloir conduit par une pente assez rapide à une salle supérieure possédant une ouverture donnant accès au dehors.

Cette grotte, fouillée à plusieurs reprises, a donné aux chercheurs de nombreux objets de l'époque du renne, des ossements d'animaux éteints ou émigrés, éléphants, ours, rhinocéros, hyènes, aurochs, etc. Au fond de la première salle et à l'entrée du couloir, se trouvait un foyer de l'époque néolithique, contenant des ossements humains et divers objets caractéristiques. La salle supérieure a fourni aussi des haches en pierre, des bracelets, des rondelles et des pendeloques remontant à la même époque. Cette grotte, exploitée aujourd'hui pour la recherche des phosphates qu'elle renferme, a été fréquemment explorée et fouillée, d'abord par Marcel de Serres, en 1836, par la *Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, en 1878, par MM. Sicard et Chaligio, en 1885, enfin par M. Nelli, en 1893.

3°.— A cent mètres environ de cette dernière grotte, il en existe une autre, d'un accès peu facile, peu vaste et peu connue.

SALLÈLES-D'AUDE

Une grotte existe dans la commune de Sallèles-d'Aude; elle est située aux environs de Moussan, sur le plateau de Lebrettes, entre la route de Toulouse et celle de Lézignan, près de *Vento Farino*.

TRASSANEL

La commune de Trassanel possède deux grottes et un barrenc.

1°.— *Le Perthus*, barrenc, profonde excavation verticale, entre Trassanel et Marmorières.

2°.— *Grotte de Coroluna*. — Cette grotte, quoique appartenant au territoire de Trassanel, se trouve cependant plus près de Cabrespine, et c'est en passant par cette localité

Digitized by Google

que l'on s'y rend d'habitude. Pour y parvenir, on monte, en quittant Cabrespine, vers le col situé entre le roc de l'Aigle et celui de l'Aguel et l'on redescend dans un bois de chênes, où se trouve l'entrée de la grotte orientée au Sud-Ouest.

Cette entrée est très surbaissée et ne se laisse apercevoir que de fort près. Un petit vestibule éclairé, encombré de pierres, donne accès à la vraie grotte, qui ne possède qu'une seule galerie s'infléchissant vers le Nord. On franchit deux ou trois salles, fort humides, remplies de flaques d'eau et ornées de colonnes et de stalactites et on se heurte à un cul de sac qui ferait paraître la grotte terminée à cet endroit, si, dans un angle retiré, ne se montrait un étroit boyau dans lequel il faut ramper pendant sept ou huit mètres pour parvenir dans la seconde partie de la grotte. Ces dernières galeries sont les plus belles et les plus intéressantes à visiter, quoique il faille traverser quelques passages périlleux. La grotte se termine par une véritable forêt de stalactites; on prétend qu'elle a 400^{m} de longueur.

Dans l'avant-dernière salle et en contre-bas, on remarque, dans des sortes de niches, de curieuses cristallisations en forme de pyramides triangulaires, et de couleur jaunâtre. Cette grotte a été confondue avec celle qui se trouve en face, de l'autre côté du ravin du ruisseau d'Escoles, et qui, sous le nom de *Caunes d'Escoles*, a été décrite ainsi : « Grotte au tunnel naturel : longueur 400^{m}, hauteur maxima 10^{m}, minima 2^{m}. A quelques pas de l'entrée de la grotte existe une ouverture de 0,50 au fond de laquelle on entend le bruit des eaux ; l'air en sort chaud en hiver, frais en été (*Cartulaire Mahul*, tome 3, page 158). Malgré mes recherches il m'a été impossible de découvrir cette ouverture.

2°. — *Les Caounos d'Escolos*. — En face de la grotte de Coroluna, de l'autre côté de la vallée d'Escolos, s'ouvre une caverne à deux ouvertures. Ses entrées sont larges, l'une

Digitized by Google

orientée Est, l'autre Sud. L'intérieur de la grotte, à demi éclairée, présente une surface assez plane : le sol y est fort sec, pas de stalactites par conséquent. La direction de la grotte forme une ligne courbe : elle n'a pas été fouillée.

VÉRAZA

A peu de distance d'Alet, une grotte existe dans la commune de Véraza.

VILLANIÈRE

Plusieurs grottes existent dans la commune de Villanière, mais deux sont particulièrement connues et visitées.

La première se trouve non loin du village, à côté de la fontaine communale. Elle possédait de superbes stalactites détruites aujourd'hui par le vandalisme des visiteurs.

La seconde, récemment découverte, beaucoup plus belle et très vaste, est très intéressante à visiter. Elle est creusée dans les flancs escarpés de la montagne au pied de laquelle serpente le Gresillou, à 1.200 mètres environ de l'église de Villanière. Une vaste ouverture lui donne accès. Elle possède plusieurs vastes salles, ornées de magnifiques stalactites. Un pont de bois construit sur un précipice fait communiquer entre elles deux de ces vastes nefs: une échelle permet ensuite de descendre dans une salle inférieure. De nombreuses chauves-souris habitent ces lieux obscurs. Cette grotte est affermée par la commune comme celle de Limousis et il faut payer un droit d'entrée pour la visiter. Aucune découverte intéressant l'histoire naturelle n'y a encore été faite. M. Raymond Esparseil a publié, dans le *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude* (année 1896), une intéressante description de cette grotte.

Digitized by Google

EMBRES. (1)

Plusieurs grottes existent dans le territoire de la commune d'Embres.

MASSAC.

Grotte de Foun escuro. — Dans la commune de Massac, existe une grotte assez grande. Une source coule à l'intérieur et se perd dans la profondeur de la grotte.

SOULATGE.

La commune de Soulatge possède 4 grottes.

1° — *La Guiraoudasso.* — Dans le jardin du presbytère, sous un arceau faisant partie du mur de clôture, s'ouvre l'étroite entrée de ce couloir souterrain. Pendant les grandes pluies, l'eau sort de cet endroit en grande abondance. Pour y pénétrer il faut ramper pendant un ou deux mètres. On se relève ensuite et l'on suit la direction N. On monte en suivant un étroit conduit où l'on ne peut passer deux de front. La grotte ou le couloir tourne tantôt à droite, tantôt à gauche. Il faut d'abord monter, puis descendre par d'étroits passages, et parfois au milieu de roches éboulées : de nombreuses stalactites ornent la partie supérieure, qui forme partout un angle aigu. Enfin, au bout de 220 mètres, la grotte s'élargit. On se trouve dans une petite salle terminée par un bassin plein d'eau, provenant d'une source murmurante qui jaillit du rocher à quelques mètres de là. En prêtant l'oreille on entend, plus loin, le bruit d'une chute d'eau. Les habitants du pays prétendent que cette source alimente la fontaine publique qui se trouve au centre du village.

2° — Une autre grotte s'ouvre près la métairie des Horts,

(1) Note ajoutée pendant l'impression.

Digitized by Google

au lieu dit *Camps del Teil*, à trois kilomètres au N.-E. de de la localité.

3° — *Grotte aux Brezoux*.

4° — *Grotte de la Caouno de Sarremijeane*. — On la dit profonde de 200 mètres et d'accès facile.

TUCHAN.

On me signale dans la commune de Tuchan quatre grottes et un barrenc.

Le barrenc et une grotte se trouvent à Nouvelles, dépendance de Tuchan. Au S.-O. de Tuchan à deux kilomètres environ, sur le ruisseau *d'as Planels*, s'ouvre une assez grande grotte composée de trois salles. L'entrée est large et éclaire une grande partie de la caverne. Le sol est recouvert du fumier produit par les troupeaux que l'on y remise. Certaines galeries sont obstruées vers le fond. La grotte est sèche. Sa situation permet de supposer qu'elle a pu être habitée et que des fouilles bien exécutées donneraient des résultats.

Deux autres grottes se trouvent au N. de Tuchan : l'une appelée la *Caouno d'Ander* ; la seconde la *Caouno dé Festo* ; elles sont situées dans la direction de Segure. Elles sont peu vastes et de facile accès.

Digitized by Google

NOTICE

SUR DES

OBJETS ROMAINS ET GALLO-ROMAINS

Recueillis dans le Canton de Tuchan

PAR M. LE Dr P. COURRENT

Lauréat de l'Académie de Médecine

I

CIMETIÈRE GALLO-ROMAIN DES CAMPS GRANDS

A 3 kilomètres de Tuchan, dans une section du village appelée les *Camps grands*, sur la rive droite du petit Verdouble, affluent du grand Verdouble, se trouve une série de petits mamelons qui ne sont autres que les derniers contreforts du Mont Tauch.

Sur l'un de ces mamelons a été découvert, il y a une soixantaine d'années, un cimetière d'une superficie de deux cents mètres carrés, possédant des caractères spéciaux.

De nombreuses hypothèses avaient été faites sur l'époque exacte de ces sépultures. La tradition les faisait remonter aux guerres contre les Albigeois ou à l'invasion des Maures.

Plus de cent tombes avaient été ouvertes sur ce point, lorsque en 1891, M. Saurel François, propriétaire actuel de ce champ, faisant une tranchée pour construire un chemin d'accès à une de ses propriétés voisines, ouvrit six tombes qu'il rencontra à moins d'un mètre de profondeur.

Ces tombes, de dimensions différentes, contenaient des squelettes fort bien conservés et de diverses tailles. Ce sont de simples caissons en pierre, de profondeur et de largeur

Digitized by Google

variant suivant le cadavre qu'elles étaient destinées à contenir. Elles sont formées par des dalles non travaillées présentant des épaisseurs inégales, et, chose à remarquer, alors que le lit de la tombe est composé de dalles schisteuses, peu résistantes, les autres faces sont faites de pierres dures, destinées à supporter le poids de la terre qui les recouvre, et à empêcher le défoncement.

Une carrière où l'on trouve des dalles dures se rencontre non loin du cimetière, à 300 mètres environ. La pierre schisteuse est très répandue dans les environs.

C'est le hasard qui m'amena un jour dans cette région et me fit assister à l'ouverture d'une de ces tombes, les cinq autres étant déjà à ciel ouvert depuis quelques jours.

Ce qui me frappa tout d'abord ce fut la disposition particulière de ces six tombes. La coupe de ces sépultures, faite par la tranchée, indiquait qu'au lieu d'être disposées parallèlement les unes aux autres, comme elles le sont habituellement, elles semblaient constituer les rayons d'une circonférence (1).

Ces tombes sont, disais-je plus haut, de dimensions différentes : il en est de petites qui contiennent des squelettes d'enfants, de moyennes qui renferment des squelettes de femmes, bien reconnaissables à la largeur du bassin, et aux objets trouvés : les troisièmes sont plus grandes et contiennent des squelettes d'hommes. Dans quelques-unes il y avait deux cadavres. Le propriétaire antérieur au propriétaire actuel me racontait naguère qu'il avait même vu jusqu'à trois cadavres dans le même caisson de pierre.

On serait tenté de supposer dans de telles circonstances

(1) Une disposition pareille a été trouvée dans la grotte des Morts, à La Fonde (Mémoire de M. G. Sicard sur Lastours).

Digitized by Google

qu'une maladie épidémique a décimé la population résidant dans les environs et que plusieurs cadavres ont été inhumés le même jour dans le même caisson. Il est difficile de comprendre, en effet, que l'on ait ouvert ces cases dallées à des mois ou à des années d'intervalle, pour y enfermer de nouveaux cadavres.

Dans les tombes à trois cadavres on a souvent trouvé des squelettes de dimensions à peu près semblables, mais souvent aussi deux squelettes d'adultes et un d'enfant.

Il est facile de reconnaître que tous les squelettes sont dans le décubitus dorsal. S'ils sont quelquefois renversés sur le côté, c'est que les terres entrant dans les tombes en ont modifié la position.

Il n'existe aucune trace de village où aient pu habiter les sujets inhumés dans ces tombes, dans ces cases de formes si modestes.

Il y a un an environ, en creusant une source située non loin de ce *cæmeterium*, source qui menaçait de se tarir, les propriétaires ont trouvé un bassin voûté dont on ne soupçonnait pas l'existence et que personne ne connaissait dans le pays, même les plus anciens propriétaires des vignes et champs environnants.

Aucune inscription ne donne d'indication sur l'époque à laquelle remonte ce bassin voûté.

A la surface du sol, la présence des tombes n'était indiquée que par une dalle placée de champ entre deux tombes. Ces dalles, indépendantes des sépultures, ne portaient d'inscription d'aucune sorte ; elles étaient de même nature que celles qui composent ces tombes et faisaient, hors du sol, une légère saillie de 20 à 30 centimètres

Il était donc facile de retrouver ces tombes avant que cette manie destructive, avant qu'une curiosité non raisonnée et sans but eut poussé les bergers gardant leurs troupeaux dans ces parages, et d'une façon générale tous individus

Digitized by Google

appelés dans ces régions pour les travaux agricoles, à découvrir et à détruire ces sépultures, poussant du pied et enfouissant à tout jamais des objets, instruments, armes, bijoux ou monnaies, si intéressants au point de vue historique.

Aujourd'hui ce n'est que de loin en loin que l'on trouve encore des cases complètement conservées. Ces sépultures sont toutes plus ou moins comblées avec les terres qui ont pénétré par les interstices des dalles mal jointes.

Dans le cimetière des Camps grands, malgré l'incurie qui a présidé à l'ouverture des tombes, tout n'a pas été perdu, et je vais faire la description de certains objets ramassés par M. François Saurel, propriétaire, et par moi-même.

J'accompagne mon mémoire de dessins qui serviront à mieux suivre mes descriptions.

Le musée scolaire de Tuchan est devenu le dépositaire de tous ces objets intéressants dont je vais parler.

1° Trois boucles en bronze de formes à peu près identiques, l'une plus petite que les autres. Deux portant des dessins rudimentaires, dont on peut se rendre compte dans le dessin de la figure 1, a et b.

Ces boucles ressemblent d'une façon presque complète aux boucles découvertes par M. G. Sicard dans le cimetière gallo-romain de la métairie grande d'Argou. (Voir le *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude*, T. IV, 4e année, 1893).

Ces boucles correspondent aux *fibulæ* des Romains. La *fibula* (1) n'était autre que la boucle employée à attacher des ceintures, des ceinturons, des courroies de harnais et autres choses de ce genre.

Les fibules trouvées dans le cimetière des *Camps grands*

(1) *Dictionnaire des Antiquités romaines et grecques.*

Digitized by Google

sont des plus rudimentaires et des plus modestes. Le métal qui les compose est du bronze : elles sont peu ou point ouvragées. Elles ont toujours été trouvées vers le milieu des tombes, et, dans le cas actuel, servaient certainement de boucles de ceinture.

2° Un fragment de bague en bronze (figure 2).

3° Une bague octogonale en métal blanc, ouvragée sur trois faces, comme l'indique la figure 3 (1).

Cette bague a été ramassée par moi-même dans une tombe de dimension moyenne, qui contenait un squelette ayant appartenu à une femme : les os du bassin étaient, en effet, caractéristiques.

La tombe ayant été déjà fouillée il ne m'a pas été permis de trouver d'autres objets.

4° Un fragment de vase en terre cuite rouge, à ventre fortement renflé.

5° Une anse de poterie de même nature.

Les six tombes auxquelles je fais allusion ont été mal explorées par le propriétaire illettré. Celui-ci y a pourtant ramassé des objets aussi nombreux que variés, tous en bronze, auxquels il n'a accordé qu'une importance médiocre : il en a égaré un grand nombre : ceux que je viens de citer ont seuls échappé à un enfouissement irrémédiable.

M. Saurel m'a signalé la présence dans ces tombes de clous en bronze plus ou moins ouvragés, et une amulette attachée à une chaîne en bronze de cinq à six centimètres de long.

Dès le jour où j'ai moi-même visité le cimetière des *Camps grands*, tous les objets trouvés m'ont été apportés.

---

(1) Ces trois faces sont représentées sur un même plan pour qu'on puisse mieux saisir le détail du dessin.

Digitized by Google

Je citerai de nouvelles boucles (*fibulæ*) et un instrument en forme de faucille, qui est représenté à la figure 4.

Cette faucille s'adaptait par une douille à un manche en bois plus ou moins long. La douille a 14 centimètres de long: les dimensions totales de la faux en longueur sont de 34 centimètres. L'instrument a un seul tranchant ; il possède un talon sur le côté mousse opposé au tranchant. Ce talon est situé à l'origine de la courbure.

L'instrument est en fer, fortement rongé par la rouille et présentant sur toutes ses faces des traces évidentes d'oxydation. L'épaisseur du bord mousse opposé au tranchant est de 8 millimètres, le tranchant est fortement émoussé et ondulé en forme de scie.

Son poids est de 920 grammes.

La douille ne tenait pas au manche en bois au moyen d'un clou rivé, car elle ne porte pas d'ouverture par laquelle serait passé ce clou : mais elle est emboutie à son extrémité inférieure, ce qui indique que, emmanchée à chaud, un coup de marteau donné sur la douille la serrait sur son manche de façon à tenir l'instrument et son manche fortement adaptés l'un à l'autre.

Je considère cet objet que l'on a retiré de l'intérieur d'une tombe dallée du cimetière des *Camps grands*, non comme une arme, mais comme un instrument sylvicole appartenant au genre *Falx*. (Voir le *Dictionnaire des Antiquités romaines et grecques*).

Je fais remarquer que le cimetière dont je parle me semble être constitué par des sépultures de sujets (hommes, femmes et enfants) ayant colonisé depuis quelque temps dans le pays, plutôt que par des sépultures de soldats en marche.

De mémoire des gens qui ont été appelés à voir ces tombes et à les explorer, jamais aucun autre instrument en fer ou en acier, aucune arme, par conséquent, n'ont été décou-

Digitized by Google

verts, sauf une deuxième faucille de dimensions à peu près égales à celle que je viens de décrire, et qui n'en différait que par l'absence du talon.

Il y a un mois environ, le propriétaire du cimetière des *Camps grands* me faisait prévenir qu'une tombe dallée complète avait été mise à jour. Je me rendis immédiatement sur les lieux, heureux d'être enfin appelé à explorer moi-même et d'une façon complète une tombe que des mains profanes n'avaient pas violée.

La première remarque que je fus appelé à faire, c'est que la poussée des terres avait fortement incliné la tombe tout entière de droite à gauche.

Avec mille précautions je fis enlever les dalles supérieures. Elles étaient au nombre de trois, de 8 à 12 centimètres d'épaisseur, brutes, sans aucune trace de coup de ciseau. Deux dalles seulement formaient la paroi de droite; une seule était à la tête, une seule aux pieds : trois dalles en fermaient le côté gauche : le plancher était formé de dalles schisteuses.

La tombe était presque comblée : je pus pourtant me rendre immédiatement compte qu'il y avait deux squelettes, celui de gauche un peu plus grand que celui de droite. Tous deux appartenaient à des cadavres que l'on avait certainement placés dans le décubitus dorsal : mais ils avaient suivi le mouvement général d'inclinaison du caisson en pierre.

C'est avec une minutie extrême que je recherchai des pieds à la tête les objets que pouvait contenir ce tombeau. J'arrivai jusqu'à la tête du squelette de gauche sans rien découvrir, et, un peu désappointé de mon insuccès, je recommençai l'opération pour le squelette de droite. Rien encore jusqu'au cou, lorsque, au moment où le temporal droit est découvert, je trouve un premier objet que je détermine immédiatement : j'avais en ma possession

Digitized by Google

une *boucle d'oreille*, il fallait trouver la seconde. Sur un point symétrique, au niveau du temporal gauche, je trouvai l'objet désiré, un deuxième anneau absolument semblable au premier. C'étaient bien des *Inaures* que la bonne fortune me faisait découvrir. J'étais satisfait : je ne me serais pas figuré, quelques mois avant, qu'il y eut tant de bonheur à recueillir des objets qui aux yeux du vulgaire ont si peu de valeur et qui procurent l'occasion de se replonger un peu dans les études classiques.

J'ai fait reproduire ces *Inaures* dans la figure 5. Ce sont des anneaux larges, ayant un diamètre de 3 centimètres et demi ; à ces anneaux sont adaptés d'autres beaucoup plus petits formés par les grands anneaux contournés en 8 de chiffre.

Des boucles d'oreille presque semblables sont décrites dans le mémoire de M. G. Sicard: il n'y a qu'une légère différence, c'est que le fermoir est médian et opposé au petit anneau, dans les boucles de M. Sicard, tandis qu'il est latéral dans les *Inaures* que je viens de décrire.

Ces boucles sont en bronze.

Quelques considérations historiques ne me paraissent pas un hors d'œuvre dans la circonstance.

Les boucles d'oreille étaient portées par les femmes d'Italie et non par les hommes, comme cela avait lieu chez quelques nations barbares. Mais s'il est vrai qu'à Rome les dames riches déployassent un luxe inoui pour ces parures, au point que quelques-unes supendaient à leurs oreilles la valeur de deux ou trois patrimoines, et qu'il y eut des femmes (*auriculæ ornatrices*) dont le métier consistait à soigner les lobes des oreilles des élégantes, souvent blessés par le poids de l'or et des pierres précieuses qu'elles y attachaient, il est exact aussi que les femmes du peuple ne portaient que des boucles d'oreille en bronze,

Digitized by Google

Notre colonie des *Camps grands* était donc composée de gens peu fortunés. D'ailleurs, à côté de ces boucles en bronze, tous les objets décrits jusqu'à présent sont bien modestes.

De la présence de ces parures dans cette double tombe, il est facile de conclure avec ces données historiques que, sur les deux squelettes, il y en avait un appartenant à une femme.

Les os s'effritaient si facilement en les touchant, qu'il m'a été impossible de reconstituer le crâne ou le bassin.

Mais les parties du squelette les mieux conservées étaient les dents : il en manquait très peu et sur aucune je n'ai constaté de trace de carie.

En possession des deux *Inaures* je continuai mes recherches. Bientôt, au niveau de la tête du squelette de droite, je ne tardai pas à ramasser un objet qu'il me fut difficile de déterminer tout d'abord, mais que je pus pourtant reconnaître comme étant une pierre enchâssée dans un anneau de métal blanc.

L'objet, lavé immédiatement, me montra une pierre non taillée, légèrement ovalaire, possédant un ton jaune. Je n'ose pas dire que cette pierre est une topaze, quoique son aspect réponde bien à la définition de cette sorte de pierre précieuse (1).

Le chaton me paraît être en argent : il est mince, assez finement ouvragé. Je renvoie à la figure 6 de mes planches. La représentation de ce bijou en grandeur naturelle montre mieux qu'aucune description la forme de la pierre et les ciselures du chaton.

Il est permis de conclure, à cause même de la place où

---

(1) Topaze, pierre précieuse d'un ton jaune (Lexique des termes d'art. — J. Adeline).

Digitized by Google

j'ai ramassé l'objet, que cette pierre enchâssée constituait un ornement de la chevelure.

Vers le milieu de la tombe et toujours du côté du squelette de droite, je ramassai, en poursuivant mes recherches, un objet nouveau dont voici la description.

C'est encore une parure consistant en une pierre précieuse d'une belle couleur bleue, brillante et transparente, et correspondant à la définition du saphir.

Cette pierre est enchatonnée, mais le chaton n'est pas ouvragé (voir fig. 7.). Elle est beaucoup plus petite que la précédente. Ne serait-ce pas le chaton d'une bague dont l'anneau s'est détruit ou n'a pu être retrouvé.

Les deux pierres ne sont pas de la verroterie, elles n'en ont pas l'aspect: je les ai comparées, la première à une topaze, la seconde à un saphir; je me trompe peut-être, mais ce sont des bijoux, des parures qui me paraissent avoir une plus grande valeur que celle de simples objets de verre. En tout cas, le métal qui les enchâsse (argent sans doute), est assez finement ciselé et travaillé pour constituer un luxe que l'on ne retrouve pas dans les autres objets découverts dans ces tombes.

Ces deux pierres constituent ce qu'on appelle en orfèvrerie des *cabochons*, c'est-à-dire des pierres précieuses conservées dans leur forme primitive, polies et non taillées (J. Adeline : *Lexique des termes d'art*).

Pour en finir avec la description des objets trouvés jusqu'à aujourd'hui dans ces tombes, je n'ai plus qu'à signaler un fragment de pierre basaltique : cette pierre a des analogies si grandes avec des pierres de même nature et de forme identique trouvées dans d'autres points du territoire de Tuchan, que j'en renvoie la description et la détermination au moment où je parlerai des objets romains découverts dans cette région.

Il reste dans le cimetière des *Camps grands* peu de cais-

Digitized by Google

sons dallés qui n'aient pas été défoncés. Depuis plus de soixante ans on met des tombes au grand jour ; le propriétaire actuel a planté en vigne ce cimetière, il y a cinq ans environ. On n'aura pas de peine à comprendre que, vu la nécessité de faire les grands travaux nécessités par la plantation des vignes américaines, les tombeaux qui avaient échappé jusque-là ont été défoncés, le propriétaire se contentant, lorsqu'il rencontrait des dalles, de les enlever sans fouiller les tombes.

Il est presque certain qu'à la suite des travaux ultérieurs à exécuter dans cette vigne, des objets peu fragiles seront décelés et dans ce cas j'ai prié le propriétaire de me les faire remettre. Mais les objets délicats, les parures du genre de celles que je viens de décrire sont à jamais perdues. Il reste peut-être quelques tombes non complètement détruites ; j'ai demandé à être prévenu chaque fois qu'on en découvrira quelqu'une.

La forme et la nature des tombes en pierre (1), les objets trouvés permettent de conclure, par comparaison avec d'autres cimetières semblables (voir la description du cimetière gallo-romain, de M Sicard), que celui des *Camps grands* est bien gallo-romain.

Pourtant, dans mes fouilles personnelles, je n'ai jamais trouvé aucune pièce de monnaie, aucune médaille, capable de permettre la détermination de l'époque exacte à laquelle remonte ce champ du repos.

---

(1) Les Romains avaient l'habitude de déposer les cadavres dans des bières en pierre pour être mis en terre quand ils n'étaient pas brûlés. Ici chaque caisson a été construit sur place avec des dalles du pays.

Digitized by Google

II

TRACES CERTAINES DE CIVILISATION ROMAINE

DANS LES ENVIRONS DE TUCHAN

Mais en revanche, il existe, sur le territoire de Tuchan et des communes voisines, des traces certaines de civilisation romaine. Des monnaies et une médaille m'ont été remises, quelques autres objets sont en ma possession. C'est par leur description que je vais terminer mon mémoire.

Nous devons la détermination des différentes monnaies dont on trouvera quelques reproductions demi-schématiques dans les planches qui accompagnent cette relation, au concours de M. Léon Malavialle, professeur chargé de cours à la Faculté des lettres de Montpellier, qui, dans la circonstance, s'est mis en rapport pour cela avec un homme très-compétent en matière de numismatique. M. Emile Bonnet.

Il y a un an environ, M. Raynaud Joseph, de Tuchan, m'apportait une pièce trouvée dans un champ défoncé au lieu dit Saint-Roch. Cette propriété est à un kilomètre environ de Tuchan, et dans la même direction que les *Camps grands*.

Voici la description de cette monnaie (Voir figure 8).

Grand bronze de Gordien le Pieux. Buste à droite.

Inscription :

Sur la face principale, en exergue :

IMP. GORDIANVS III

Digitized by Google

Au revers :

LIBERTAS. AVG.

(*Libertas augusta*).

A droite et à gauche du sujet du revers :

S. C.

(*Senatus consulto*).

Voici quelques renseignements historiques sur cet empereur romain :

Gordien III dit le Pieux (Marcus Antonius), fils de Gordien II dit le Jeune ; empereur à 13 ans (238 à 244 après J.-C.). Beau, instruit, brave, il suivit les sages conseils de son beau-père et ministre Misithée. Il fut tué par l'arabe Philippe, préfet du prétoire après Misithée. Sous son règne, en 241, le tribun Aurélien avait battu les Francs à Mayenne. (*Dictionnaire de Biographie et d'Histoire*. — Dezobry et Bachelet).

Ne pourrait-on pas rapporter à cette époque (200 ou 300 ans après J.-C.), la date probable à laquelle remonte l'existence de la colonie des *Camps grands* ?

Dans des fouilles faites par notre collègue et ami, M. le Dr Chavanette, en défonçant ses propriétés du domaine de Nouvelles, des tombes dallées, en tout semblables à celles des *Camps grands*, ont été trouvées, et des monnaies fort intéressantes ont été recueillies en divers points de son territoire, ainsi que d'autres objets dont l'origine n'est pas douteuse.

Voici d'abord la description des monnaies :

1° Figure de l'impératrice Lucilla, fille de Marc-Aurèle et femme de Lucius Verus.

Buste à droite

Digitized by Google

Inscription en exergue :

LVCILLA AVG. M. ANTONINI. AVG. F.

(Lucilla Augusta Marci Antonini Augusti filia). Lucilla Augusta, fille de l'empereur Marcus Antoninus, c'est-à-dire Marc-Aurèle.

Au revers, Vénus assise à gauche tenant une Victoire sans ailes et un sceptre. La Victoire tient un diadème dans les deux mains.

Inscription :

VENVS. S. C. (*Senatus consulto*).

(Cohen III. — 221).

Voir figure 9, des planches du mémoire.

« Lucille, impératrice romaine, fille de Marc-Aurèle et de Faustine, née en 146, morte en 184, épousa à l'âge de 17 ans Lucius Verus, qu'elle empoisonna, dit-on ; se livra à toutes sortes de désordres et conspira contre Commode, son frère, qui l'exila dans l'île de Caprée et la fit tuer par un centurion ». (Dezobry et Bachelet, loc. cit.)

2° La seconde monnaie recueillie à Nouvelles appartient à Claude I et a été frappée vers l'an 794 de Rome, 36 ans après J.-C.

Voici sa description :

Sur la face principale, inscription en exergue :

TI. CLAVDIVS CAESAR AVG...

Tête nue de l'empereur à gauche.

Au revers :

(LIBERTAS) AVGVSTA. — S. C.

Digitized by Google

La liberté debout à droite, tendant la main à gauche. Sur les exemplaires bien conservés on distingue un bonnet phrygien dans la main droite (Voir figure 11).

La 3e pièce a été frappée par Néron.

Inscription sur la face principale :

IMP. NERO CAESAR AVG. P. M.

Tête de l'empereur à droite.

Au revers : S. C. Victoire ailée debout à gauche, tenant un bouclier (Voir figure 12).

Deux mots sur l'histoire de ces deux empereurs dont le dernier, Néron, fut le successeur du premier Claude.

Claude I (Tiberius-Drusus), frère de Tibère et de Germanicus, 4e empereur romain, né à Lyon, l'an 11 avant J.-C., mort l'an 54 après J.-C. Il fut proclamé empereur après l'assassinat de son neveu Caligula, en 41 de J.-C. Déjà vieux, sans énergie, et à cause de la faiblesse de son esprit, il laissa le pouvoir à sa femme, l'odieuse Messaline, qui fut bientôt envoyée au supplice par l'empereur, en 48, à cause de ses crimes et de ses excès.

Claude épousa sa nièce Agrippine. Cette dernière fit adopter par l'empereur son fils Néron auquel elle fit plus tard donner en mariage Octavie, fille de Claude. Ce dernier mourut empoisonné par les soins d'Agrippine. Néron fut proclamé empereur au détriment de Britannicus, fils de Claude (54 ap. J.-C.) (1).

Néron, grand empereur Romain, assassin de Britannicus,

(1) On désigne sous le nom de *Table de Claude* un monument que l'on voit au Musée de Lyon et qui nous a conservé, gravé sur airain, le discours que cet empereur prononça en accordant aux habitants de Lyon le droit de Cité romaine.

Digitized by Google

d'Agrippine, sa mère, de Burrhus : incendiaire de Rome, féroce persécuteur des chrétiens. Condamné à mort par le Sénat, il s'enfuit de Rome et se fit égorger par son secrétaire. (68). Néron était le dernier empereur de la famille d'Auguste.

Les quatre pièces romaines que je viens de décrire, qui sont toutes de l'époque impériale, portent sur la face principale l'effigie de l'empereur régnant. A ce moment, en effet, l'usage avait prévalu de faire de cette image le signe prédominant de la valeur des monnaies. La légende circulaire indique le nom et les attributs de l'empereur.

Au revers, dans les pièces recueillies sur le territoire de Tuchan, comme dans toutes les pièces de l'époque, on voit une figure en pied assise ou debout : c'est une Vénus, une Liberté, une Victoire. Cette figure qui était « comme le développement du panégyrique officiel » formait « un contraste élégant avec la tête ou le buste représenté de l'autre côté. Aussi cette disposition est elle celle du plus grand nombre des monnaies de l'époque impériale. » (Lenormant : Monnaies et médailles).

L'exergue du revers est circulaire comme celle de la face principale. Deux lettres, S. C., qu'il faut traduire par *Senatus consulto*, sont l'une à droite, l'autre à gauche de la figure en pied.

Elles ont une importance très grande que je demande la permission de mettre en relief.

Auguste s'était réservé la direction de la frappe des monnaies d'or et d'argent ; il avait confié au Sénat la surveillance de la fabrication de la monnaie de cuivre.

« La présence de ces lettres (S C) était d'une rigoureuse nécessité sur la monnaie de cuivre, pour lui donner libre circulation dans tout l'empire. Elle y était la marque indispensable de l'autorité du Sénat, auquel Auguste avait laissé

Digitized by Google

la direction, la surveillance et la responsabilité du monnayage de ce métal. » (Lenormant, loc.-cit.).

Il existe, de la même époque, des pièces qui correspondent à nos médailles, elles ne portent pas cette inscription (S C) et ne constituent pas une monnaie courante.

L'origine et la destination de ces médailles en bronze sont données par Heckel dont voici les propres termes : « Je ne crois pas me tromper, dit-il, en rapportant leur fabrication à l'origine suivante. Ces médaillons ont dû être faits par l'autorité du Sénat lorsqu'il émettait des vœux publics pour l'empereur dans des circonstances telles qu'une arrivée (*adventus*), un départ (*profectio*), un triomphe, ou bien chaque année, aux calendes de janvier, ou bien encore dans quelque solennité religieuse. Emis dans des circonstances de ce genre et répandus dans le public pour en conserver le souvenir, on s'explique le soin tout particulier apporté à leur travail. On comprend aisément comment ils sont en bronze, puisque le Sénat n'avait de droit que sur ce métal, et comment la marque S C y a été supprimée pour empêcher leur confusion avec la monnaie. »

On m'excusera d'avoir insisté si longuement sur tous ces points. Mais ils sont indispensables à connaître pour bien déterminer ces sortes de monnaies.

Nous possédons dans notre collection du Musée scolaire de Tuchan une pièce en bronze, médaille ou monnaie, très intéressante (1). Est-ce une monnaie ? Est-ce une médaille ? Si l'on se base sur les caractères des unes et des autres tels que je viens de les décrire, c'est un médaillon, et je l'avais jugée comme telle avant d'avoir demandé, après une première détermination, des renseignements supplémentaires à M. Emile Bonnet, de Montpellier.

Voici la première détermination de cette pièce.

---

(1) Recueillie en 1893 à Thémézou, territoire de Padern.

Digitized by Google

Auguste et Agrippa. Têtes adossées, l'une nue, l'autre avec la couronne rostrale.

Inscription : IMP. DIVI. F.
(Imperatoris divi filii)

Au revers un crocodile à droite, enchaîné à un palmier : au-dessous deux palmes. Inscription : COL. NEM. (*Colonia Nemosus*) (v. Fig. 10).

(Cohen. *Description historique des monnaies frappées sous l'empire romain*. I. 179).

Lorsque j'examinai moi-même de près la pièce, il me sembla que les deux têtes étaient couronnées, et ne voulant pas faire une fausse description, je la renvoyai à Montpellier pour une nouvelle détermination. Me basant sur différents caractères qu'offrait cet objet, je conclus personnellement que je me trouvais en possession non d'une monnaie, mais d'un médaillon.

C'est en effet un bronze frappé du temps d'Auguste, et nous ne lisons pas au revers les deux lettres indispensables pour la caractérisation d'une monnaie (S. C.). Les inscriptions ne sont pas en exergue. Cette pièce est, de plus, fort bien conservée malgré ses 1900 ans d'existence : la frappe est très régulière et bien réussie, tout autant de signes qui distinguent les médailles des monnaies. (*Monnaies et médailles*. — Lenormant.)

Mais M. Emile Bonnet nous a obligé de changer d'opinion par cette nouvelle notice sur cette pièce :

Il la qualifie d'*as* de Nîmes. Or l'*as* est l'unité de valeur dans les monnaies de Rome et de l'antique Italie. Pourquoi cette monnaie, quoique en bronze, ne porte-t-elle pas les deux lettres S. C. sur le revers. C'est peut-être qu'elle a été frappée avant qu'Auguste eut confié au Sénat la direction et la surveillance de la monnaie de bronze. En tout cas, voici de nouveaux détails intéressant cet objet, détails qui lui donnent un cachet d'originalité.

Digitized by Google

« Les deux têtes adossées d'Auguste et d'Agrippa sont toutes les deux couronnées : la tête d'Auguste, tournée vers la droite est laurée ; celle d'Agrippa, tournée vers la gauche est ornée de la couronne rostrale. »

Il existe, ajoute M. Bonnet, des variétés sur lesquelles la tête d'Auguste est nue (V. Charles Robert. *Numismatique de la province de Languedoc*, in vol. 2 de l'*Histoire générale de Languedoc*, édition Privat.)

Que l'on me permette de donner quelques détails historiques.

Auguste, premier empereur Romain, né en 64 avant Jésus-Christ, mort en 13 après Jésus-Christ ; devenu seul maître dans toute la République après la mort de Pompée et d'Antoine, il sut acquérir la confiance du peuple Romain qui l'accabla d'honneurs et lui éleva des temples de toutes parts comme à une divinité. Auguste fut nommé *imperator* et accapara sur sa personne toutes les anciennes charges. Auguste expédiait les affaires de l'empire avec régularité et promptitude : il embellit Rome de monuments splendides (temples, bibliothèques, théâtres, portiques, fontaines jaillissantes et bains publics). « J'ai trouvé une ville de briques, disait-il, je la laisserai de marbre. »

Il s'entourait des conseils des hommes les plus renommés par leur expérience, leurs talents et leurs vertus. *Mécène* et *Agrippa* étaient les deux personnages auxquels il accordait le plus de confiance. Mécène, homme de beaucoup d'instruction et de goût, favorisait les littérateurs et les poètes (Virgile, Horace, Phèdre, Tite-Live). Agrippa (1) auquel Auguste conférait même l'honneur de faire frapper son effigie sur les monnaies à côté de la sienne, Agrippa dont il avait fait son gendre et dont il adopta plus tard les fils, se trouvait chargé de tout ce qui regardait l'organisation de

(1) Né en 63 avant Jésus-Christ, mort en 12 après Jésus-Christ.

Digitized by Google

l'armée et de la marine. Agrippa avait eu la plus grande part dans les victoires d'Auguste, à Nauloque et à Actium. Aussi voyons-nous Agrippa portant la couronne rostrale *(corona rostrata)* « couronne d'or faite pour imiter les éperons des vaisseaux (*rostra*), et offerte à l'amiral qui avait détruit une flotte ennemie. » (*Dictionnaire des antiquités romaines et grecques.*)

Tout en exploitant sa campagne de Nouvelles en agriculteur consommé, M. le Dr Chavanette est loin d'être indifférent aux choses de la science. Je dirai, au risque d'offenser sa modestie, qu'une grande part, pour ne pas dire tout, dans les découvertes faites dans sa campagne, doit lui être attribuée, et que son érudition a dû souvent être mise à contribution dans la détermination des objets dont la description fait le sujet de cette relation.

Le domaine de Nouvelles est riche en objets romains et gallo-romains.

Je citerai :

1°. — Un poinçon en os (figure 13), dont l'usage est difficile à déterminer, mais dont l'origine gallo-romaine n'est pas douteuse. M. Emile Bonnet, à qui M. Léon Malavialle a soumis l'objet, le classe parmi les objets gallo-romains. « On a trouvé, dit-il, des objets analogues aux environs de Nîmes. »

2°. — Dans les fouilles nombreuses faites à Nouvelles on a recueilli une véritable collection de fonds pleins de vases sans pieds en différents points de ce territoire. Ces fonds sont si nombreux que l'on renonce aujourd'hui à les ramasser.

Aux environs d'une source tarie en ce moment, mais que des personnes encore vivantes ont vu couler largement, M. le Dr Chavanette a pu recueillir une série de fragments de poterie en terre cuite rouge, anses, cols, panses, fonds, qui nous ont permis de reconstituer le vase dessiné

Digitized by Google

dans la figure 14 *a*. Comme il est facile de le voir, ce vase correspond à l'*amphora* des Romains.

L'*amphora* était un vaisseau de poterie très allongé, avec une anse des deux côtés (ἀμφὶ φέρειν, porter des deux côtés) qui permettaient de le transporter de droite et de gauche. Ce vaisseau se terminait en pointe : il ne pouvait se tenir sur le sol qu'appuyé à une muraille : il ne se tenait droit que si on l'enfonçait en terre. Il fut inventé pour contenir une grande quantité de liquide, et servait surtout à tenir du vin en réserve.

On le fermait avec un bouchon de liège, recouvert ensuite d'un mastic fait de poix, d'huile, de craie ou de gypse.

La grande quantité de fragments d'amphores recueillis à Nouvelles dans les environs de la fontaine que je signalais plus haut, indique bien que les colons de cette région faisaient usage des amphores pour aller puiser de l'eau.

3°. — Il me reste, pour terminer mon mémoire, à signaler et décrire des fragments de pierres que M. Chavanette et moi attribuons à des meules horizontales de petit volume. Ces fragments de pierre correspondent à plusieurs modèles.

Ils sont tous en pierre basaltique, et l'on ne rencontre pas des roches de cette nature dans nos pays.

Je rappelle qu'un fragment absolument semblable a été trouvé dans le cimetière des *Camps grands*. Cette coïncidence nous a amenés, M. Chavanette et moi, à faire remonter l'origine de ces meules à l'époque gallo-romaine.

M. le Dr Chavanette, visitant récemment le musée de Lyon, remarqua une meule absolument semblable à celles dont nous possédons des fragments. Aussi me suis-je empressé de faire parvenir à M. le Conservateur des Musées de Lyon deux échantillons de ces fragments de pierre meulière. Je viens de recevoir de M. Dissard la note suivante :

« Les fragments de meules que vous m'avez adressés sont d'origine gallo-romaine.

Digitized by Google

« Il n'est pas possible de fixer exactement la date de ces objets qui, le plus ordinairement appartiennent au IIe ou IIIe siècle de notre ère. »

Voici en quelques mots la forme et les dimensions de ces meules.

Elles sont rondes et ont la forme générale de nos meules à grain actuelles.

Nous avons des échantillons de la meule inférieure et de la meule supérieure.

La meule inférieure, dont nous possédons deux fragments échantillons en basalte, a un diamètre de 40 centimètres, une épaisseur de 10 centimètres ; elle est percée au centre d'un trou de 2 centimètres et demi de diamètre, mais ne perforant pas complètement la pierre. Dans cette gaîne tournait certainement le pivot auquel était appendue la meule supérieure de dimensions moins grandes et dont nous possédons aussi deux échantillons sur lesquels il est facile de constater parfaitement l'emplacement du pivot : ici le trou perfore complètement la pierre meulière.

M. le Dr Chavanette me faisait remettre ces jours derniers une pierre absolument ronde, complète, mais d'une nature différente de celle des premières : elle est en grès rouge du pays ; elle est piquée ; elle possède en son centre une ouverture arrondie, pénétrant jusqu'au milieu de son épaisseur. Elle a 45 centimètres de diamètre, 15 centimètres d'épaisseur.

A la nature de la pierre près, cet objet paraît destiné aux mêmes usages que les meules basaltiques.

Je fais remarquer que la monnaie romaine de Lucilla, dont on a lu plus haut la détermination, a été recueillie à 2 mètres de cette pierre et à peu près à la même profondeur, non loin de tombes dallées.

Avons-nous affaire à des meules à grain romaines ou gallo-romaines ? M. G. Sicard, que j'ai consulté à ce sujet, ne le croit pas, car chez les Romains, les meules à grain étaient des meules coniques s'emboîtant l'une dans l'autre.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Ce seraient plutôt des meules à huile, car nos échantillons correspondent bien à la description que je lis dans le *Dictionnaire des antiquités romaines et grecques* : La *mola olearia* était « une machine ressemblant à peu près « au moulin à blé ordinaire, et composée de deux pierres. « celle de dessus mobile, tournant autour de celle de dessous « qui était immobile. » La *mola olearia* servait à écraser et à détacher les noyaux, sans les briser, des parties charnues.

Telles sont les réflexions que m'ont inspirées à ce sujet les renseignements qu'il a été en mon pouvoir de recueillir sur la *mola* des Romains. Je crois, comme M. Dissard, que ces pierres meulières sont d'origine romaine ou gallo-romaine.

Me voici au terme de mon travail que je demande pardon d'avoir tant allongé. Correspondra-t-il au but poursuivi ? C'est-à-dire permettra-t-il de tirer du néant des traces certaines de civilisation romaine dans notre pays? Si oui, je demanderai à la Société de m'ouvrir les colonnes de son Bulletin pour de nouvelles relations touchant des sujets identiques à celui qui fait l'objet de ce mémoire.

A la suite de renseignements pris auprès des municipalités du canton de Tuchan et auprès de MM. les Instituteurs de la région, j'ai appris que des cimetières dallés existent à Nouvelles, à Padern, à Cucugnan, à Montgaillard et à Maisons. Des objets malheureusement égarés ont été ramassés. Mais, pour que plus rien ne soit perdu, je me propose de faire personnellement dans le courant de l'année des fouilles minutieuses.

Tuchan, le 31 décembre 1896.

Dr P. COURRENT.

Digitized by Google

PLANTES NOUVELLES

POUR

LA FLORE DES ENVIRONS DE CARCASSONNE

Spiræa ulmaria L. — L'herbier Clarou renferme un exemplaire de cette espèce récolté à Carcassonne. M. Rebelle l'a retrouvée dans l'Ile, où elle est assez abondante.

Asterocarpus sesamoides Gay. — Se trouve dans la haute vallée de l'Aude. M. Rebelle en a récolté un bel exemplaire dans le voisinage de la gare des marchandises, à Carcassonne.

Chærophyllum temulum L. — Fossés humides des jardins potagers, à la Gravette et à l'Ile (M. Rebelle).

Ambrosia tenuifolia Spreng.— Naturalisée à Cette ; est arrivée jusqu'à Pezens où M. Petit l'a récoltée en abondance dans le voisinage de la station du chemin de fer.

Lepidium virginicum L. — Gare de Carcassonne (M. Rebelle).

Linaria arvensis Desf. — Coteaux à Mayrevieille (M. Rebelle).

Calamintha nepetoides Jord. — Lieux cultivés, environs de Carcassonne (M. Petit).

Nepeta Cataria L. — Donnée dans les flores de France pour une plante commune, paraît être très rare dans l'Aude. M. Gavoy fils en a signalé une belle colonie dans les environs de Baudrigue.

Ægylops triuncialis L. — Aux environs de Madame (M. Rebelle).

Bromus asper Murr. — Signalée par M. Rebelle sur divers points des environs immédiats de Carcassonne.

Carcassonne, décembre 1896.

A. LAFFAGE.

Digitized by Google

FAUNE MALACOLOGIQUE
TERRESTRE, DES EAUX DOUCES ET SAUMATRES
DE L'AUDE

PAR M. PAUL FAGOT, MEMBRE CORRESPONDANT.

DEUXIÈME PARTIE (*Suite.*)

LISTE DES ESPÈCES

II. PULMONÉS AQUATIQUES A BRANCHIES

ANCYLIDÆ.

ANCYLUS.

1. ANCYLUS SIMPLEX.

Lepas simplex. Buchoz. Aldrov. Lothar. p. 236, n° 1130. 1171.
Lepas simplex. Bourguignat. Catal. genre Ancylus. in : Journ. conchyl. t. 4. p. 187. 1853.
Canal du Midi, çà et là. Naurouze.

2. ANCYLUS JANI.

Ancylus Jani. Bourguignat. Catal. genre Ancylus. in : Journ. conchyl. t. 4. p. 185. 1853.
Alet.

3. ANCYLUS LACUSTRIS.

Patella lacustris, Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 783. 1758.
Ancylus fluviatilis. Müller. Verm. hist. 1, 2. p. 199. 1774.
Canal du Midi et surtout les fossés voisins à eaux stagnantes.

Digitized by Google

LIMNEIDÆ.

LIMNÆA.

1. LIMNÆA AURICULARIA.

Helix auricularia. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 774. 1758.
Limnæa auricularia. Nilsson. Hist. moll. Sueciæ. p. 61. 1822.
Canal du Midi ainsi que les fossés du voisinage.

2. LIMNÆA ALBESCENS.

Limnæa auricularia var : *albescens*. Clessin. in : Corresp. blätt. s. 73. 1871. und Deutschl. moll. fig. 209. 1877.
Limnæa albescens. Bourguignat. in : Servain. Hist. malac. lac Balaton. p. 50. 1881.
Ruisseau près de Montferrand.

3. LIMNÆA CANALIS.

Limnæa canalis. Villa. in : Dupuy. Hist. moll. Franç. 5e fasc. p. 482. pl. 24. fig. 12. 1851.
Canal du Midi.

4. LIMNÆA DOLIOLUM.

Limnæa doliolum. Küster. in : Chemnitz und Martini (édit. 2). Gatt. Limnæa. s. 10. taf. 2. fig. 9-11. 1862.
Petit ruisseau et fossés aux environs de Montferrand.

5. LIMNÆA ATAXIACA.

Limnæa ataxiaca. Locard. Coq. eaux douces et saumâtres Franc. p. 32. 1893.
Limoux.

6. LIMNÆA VULGARIS.

Limnæus vulgaris. C. Pfeiffer. Deutschl. moll. Band. I. s. 89 taf. 4. fig. 22. 1821.
Limnæa vulgaris. Dupuy. Hist. moll. 5me fasc. p. 477. 1851.
Espèce assez abondante dans le canal du Midi et les eaux à cours stagnants.

Digitized by Google

7. LIMNÆA RUBELLA.

Limnæa lagotis var : *rubella*. Clessin. Corresp. blätter. s. 76. 1876. und Deutschl. möll. excurs. fig. 219. 1877.
Limnæa rubella. Servain. Hist. malac. lac Balaton. p. 47. 1881.
Aude (Locard).

8. LIMNÆA INTERMEDIA.

Limnæa intermedia. Ferussac. in : Lamark. Hist. nat. anim. sans vert. t. 6, 2me part. p. 162. nº 10. 1822.
Dans l'Aude, près La Fajole. Le Fresquel. Canal du Midi.

9. LIMNÆA LACUSTRINA.

Limnæa ovata var : *lacustrina*. Clessin. Corresp. blätt. s. 73. 1873. und Deutschl. moll excurs. fig. 228. 1878.
Limnæa lacustrina. Servain. Hist. malac. lac Balaton. p. 81. 1881.
Environs de Leucate (M. Respaud).

10. LIMNÆA OVATA.

Limnæus ovatus. Draparnaud. Hist. moll. Franç. tabl. 2. fig. 10-11. 1805.
Limnæa ovata. Beck. Ind. moll. 1837.
Espèce répandue presque partout.

11. LIMNÆA PEREGRA.

Buccinum peregrum. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 130. 1774.
Limnæa peregra. Dupuy. Hist. moll. Franç. p. 472. pl. 23. fig. 6. 1853.
Vallée de l'Aude, çà et là. Sallèles-d'Aude.

12. LIMNÆA PALUSTRIS.

Buccinum palustre. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 131. 1774.
Limnæa palustris. Draparnaud. Tabl. moll. p. 50. 1801.
Canal du Midi et eaux stagnantes.

Digitized by Google

13. LIMNÆA CONTORTA.

Limnæa palustris var : *contorta*. Paulucci. Contrib. faune malac. Ital. p. 75. tav. IV. fig. 5. 1881.

Limnæa contorta. Bourguignat. in : Servain. Hist. malac. lac Balaton. p. 41. 1881. (nomen) et Locard. Coq. eaux douces et saumâtres France. p. 40. 1893.

Avec la précédente. mais plus rare.

14. LIMNÆA FUSCA.

Limnæa fusca. C. Pfeiffer. Deutschl. moll. s. 92. pl. 1. fig. 25. 1821.

Canal du Midi et surtout les fossés avoisinants.

15. LIMNÆA GLABRA.

Buccinum glabrum. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 135. 1774.

Limnæa glabra. Dupuy. Hist. moll. p. 462. pl. 32. fig. 9. 1849.

Fossés voisins du canal du Midi.

16. LIMNÆA LAVEDANICA.

Limnæa lavedanica. Bourguignat. in : Servain. Hist. malac. lac Balaton. p. 63. (nomen) 1881 et in : Locard. Coq. eaux douces et saumâtres France. p. 44. 1893.

Environs de Leucate.

17. LIMNÆA TRUNCATULA.

Buccinum truncatulum. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 130. 1774.

Limnæa truncatula. Jeffreys. in : Transact. Linn. London. p. 177. 1830.

Presque dans toutes les eaux.

18. LIMNÆA STAGNALIS.

Helix stagnalis. Linnæus. Syst. nat. édit. 10. p. 774. 1758.

Limnæa stagnalis. Lamark. Hist. nat. anim. sans vert. p. 91. 1801.

Canal du Midi et fossés d'eau stagnante.

Digitized by Google

19. LIMNEA ELOPHILA.

Limnæa elophila. Bourguignat. Spicil. malac. p. 97. pl. 12. fig. 7-8. 1852.

Fossés non loin du canal du Midi.

PHYSA.

1. PHYSA FONTINALIS.

Bulla fontinalis. Linnæus. Syst. nat. édit. X. t. 2 p. 707. 1758.

Physa fontinalis. Draparnaud. Tabl. moll. p. 52. N° 1. 1801 et Hist. moll. Franc. p. 54. Tab. 3. fig. 8-9. 1805.

Sallèles-d'Aude ; détritus du Fresquel à Pennautier.

2. PHYSA SAINT-SIMONIANA.

Physa Saint-Simoniana. Fagot. Moll. nov. Gall. p. 20. 1883.

Canal du Midi, de Naurouze au Segala, et probablement dans tout le canal du Midi.

3. PHYSA ACUTA.

Physa acuta, Draparnaud. Hist. moll. France. p. 55. n° 2. Tab. 3. fig. 10-11. 1805.

Presque partout.

4. PHYSA GALLICA.

Physa Gallica. Bourguignat. in : Locard. Coq. eaux douces et saumâtres France. p. 50. 1893.

Aude (Locard.)

5. PHYSA ATAXIACA.

Physa ataxiaca. Fagot. Moll. nov. Gall. p. 18. 1883.

Campagne-les-Bains, Mont Alaric, Ile Sainte-Lucie.

6. PHYSA MAMOI.

Physa Mamoi. Benoît. Illustr. system. et crit. Siciliæ. Tav. 8. fig. 15. 1867.

Fontaine sur la route de Montferrand à Labastide-d'Anjou.

Digitized by Google

7. PHYSA SUBOPACA.

Physa subopaca. Lamark. Hist. nat. anim. sans vert. t. 6. 2e part. p. 157. nº 4. 1822. et Delessert. Icon. coq. Levant. Tab. 30. fig. 3.

Environs de Naurouze. Rennes-les-Bains.

8. PHYSA DILUCIDA.

Physa dilucida. Letourneux. in : Servain. Moll. recueill. Espag. et Portug. p. 139. 1881. (nomen) et Locard. Coq. eaux douces et saumâtres. France. p. 52. 1893.

Rennes-les-Bains.

9. PHYSA ACROXA.

Physa acroxa. Fagot. Diagnos. espèc. nouv. p. 19. 1884.

Aude (Locard).

10. PHYSA HYPNORUM.

Bulla hypnorum. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 727. 1758.

Physa hypnorum. Draparnaud. Tabl. moll. France. p. 52. nº 2. 1801. et Hist. moll. p. 55. pl. 3. fig. 12-13. 1805.

Fossés voisins du canal du Midi.

11. PHYSA THERMALIS.

Physa thermalis. Fagot. in : Locard. Coq. eaux douces et saumâtres France. p. 53. 1893.

Eaux thermales de Campagne.

PLANORBIDÆ.

PLANORBIS.

1. PLANORBIS CARINATUS.

Planorbis carinatus. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 152. nº 314. 1774.

Canal du Midi.

2. PLANORBIS DUBIUS.

Planorbis dubius. Hartmann. Erd. und. susswass. Gaster. p. 111. taf. 32. 1841.

Digitized by Google

Fossés au voisinage du canal du Midi et dans le canal lui-même.

3. PLANORBIS UMBILICATUS.

Planorbis umbilicatus. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 160. 1774.

Canal du Midi et fossés des environs.

4. PLANORBIS CRISTATUS.

Planorbis cristatus. Draparnaud. Hist. moll. Franc. p. 44. tab. 2. fig. 1-3. 1805.

Fossés et mares à eaux stagnantes.

5. PLANORBIS IMBRICATUS.

Planorbis imbricatus. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 165. 1774.

Quelquefois en colonies, parfois avec le précédent dans les mêmes eaux.

6. PLANORBIS FONTANUS.

Helix fontana. Ligtfost. in : Philos. trans. t. 81 (pars 1). p. 165. pl 2. fig. 1-4. 1706.

Planorbis fontanus. Fleming. Edimb. enegil. t. 7. p. 69. 1814.

Canal du Midi.

7. PLANORBIS CONTORTUS.

Helix contorta. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 774. 1758.

Planorbis contortus. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 162. 1774. et Draparnaud. Hist. moll. France. p. 42. pl. 1, fig. 39-41. 1805.

Avec le précédent.

8. PLANORBIS VORTEX.

Helix vortex. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 770. 1758.

Planorbis vortex. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 156. 1774. et Draparnaud. Hist. moll. pl. 2. fig. 4-7. 1805.

Canal du Midi.

Digitized by Google

9. PLANORBIS ROTUNDATUS.

Planorbis rotundatus. Poiret. Coq. terr. et fluv. Aisne et envir. Paris. Prodrom. p. 93. 1801.

Presque dans toutes les eaux non courantes.

10. PLANORBIS SEPTEMGYRATUS.

Planorbis septemgyratus. Ziegler. in : Rossmassler. Icon. heft. 1. s. 10. taf. 2. fig. 64. 1831.

Canal du Midi. Ile Sainte Lucie.

11. PLANORBIS ALBUS.

Planorbis albus. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 164. 1774.

Canal du Midi.

12. PLANORBIS CORNEUS.

Helix cornea. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 77. 1758.

Planorbis corneus. Poiret. Coq. terr. et fluv. Aisne et env. Paris. Prodrom. p. 87. Avril 1801. et Draparnaud Hist. moll. Franc. tab. 1. fig. 42-44. 1805.

Canal et fossés du voisinage.

13. PLANORBIS MABILLI.

Planorbis Mabilli. Bourguignat. Moll. nouv. lit. ou peu con. 11me et 12me déc. p. 25. pl. 4. fig. 1-3. 1871.

Avec le précédent, mais moins répandu.

PULMONÉS OPERCULÉS.

CYCLOSTOMIDÆ.

1. CYCLOSTOMA ELEGANS.

Nerita elegans. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 137. 1774.

Cyclostoma elegans. Draparnaud. Tabl. moll. p. 38. 1801 et Hist. moll. Franc. p. 89. pl. 1. fig. 5-8. 1805.

Presque partout, jusqu'à 1.000 mètres environ d'altitude.

Digitized by Google

2. CYCLOSTOMA LUTETIANUM.

Cyclostoma Lutetianum. Bourguignat. Catal. moll. diluv. Paris. p. 14. pl. 3. fig. 41-42. 1869.

Château du Valès, près Montmaur, Les Cassés, etc.

POMATIAS.

1. POMATIAS NOULETI.

Pomatias Nouleti Dupuy. Hist. moll. France. 5me fasc. p. 513. pl. 24. fig. 30-31. 1855.

Forêts des Fanges et de Callong. Gorges de Saint-Georges, près Axat. Défilé de la Pierre-Lisse. Environs d'Alet. Pic de Bugarach.

2. POMATIAS ALLOGLYPTUS.

Pomatias alloglyptus. Westerlund. Catal. der in Europ. lebend. binnenconchyl. Heft. 5. s. 126. 1885.

Vallée de l'Agly, entre l'ermitage de Saint-Antoine de Galamus et Cubières.

3. POMATIAS BOURGUIGNATI.

Pomatias Bourguignati De St-Simon. Aperçu espèces franç. genre Pomatias. p. 8. 1869.

Alluvions à Sainte-Lucie. La Clape.

TRUNCATELLIDÆ.

1. TRUNCATELLA TRUNCATULA.

Cyclostoma truncatulum. Draparnaud. Hist. moll. p. 40. pl. 1. fig. 28-31. 1805.

Truncatella truncatula. Wenkauff. Die conchyl. Mittel. t. 2. p. 318. 1868.

Etangs saumâtres du littoral.

2. TRUNCATELLA LÆVIGATA.

Truncatella lævigata. Risso. Hist. nat. Europ. mérid. t. 4. p. 125. pl. 4. fig. 37. 1836.

Avec l'espèce précédente, mais plus rare.

Digitized by Google

BRANCHIFÈRES.

VIVIPARIDÆ.

VIVIPARA.

1. VIVIPARA CONTECTA.

Cyclostoma contectum. Millet. Moll. Maine-et Loire. p. 5. 1813.

Vivipara contecta. Bourguignat. Spicil. malac. in : Rev. et Magas. zool. p. 110. 1862.

Canal du Midi.

2. VIVIPARA BRACHYA.

Vivipara brachya. Letourneux. in : Bourguignat. Recens. vivip. p. 11. 1880. Aude (Locard).

3. VIVIPARA COMMUNIS.

Vivipara communis. Moquin-Tandon. Hist. nat. moll. Franc. t. 2. p. 502. pl. 40. fig. 22. 1855.

Canal du Midi.

BYTHINIDÆ.

BYTHINIA.

1. BYTHINIA TENTACULATA.

Helix tentaculata. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 771. 1758.

Bythinia tentaculata. Gray. in : Turton. Schels. Brit. p. 94. fig. 20. 1840.

Canal du Midi.

2. BYTHINIA PRODUCTA.

Paludina impura. var. b. *producta.* Menke. Synops. méthod. moll. p. 41. 1830.

Bythinia producta. Locard. Conchyl. Franç. p. 72. 1892 et Bythin. syst. Européen. p. 96. pl. 4. fig. 26. 1894.

Canal du Midi, près Naurouze.

Digitized by Google

3. BYTHINIA MATRITENSIS.

Paludina impura. var : *matritensis*. Graëlls. Catal. moll. Espan. p. 17. fig. 23-24. 1846.

Bythinia matritensis. Bourguignat. Malac. Algér. t. 2. p 359. 1864.

Canal du Midi. Ile Sainte-Lucie.

4. BYTHINIA PARVA.

Bythinia parva. Locard. Coq. eaux douces et saumâtres Franc. p. 70. 1893 et Bythinia syst Europ. p. 83. pl. 5. fig. 12. 1894.

Canal du Midi ; dans l'Aude (Locard).

AMNICOLA.

1. AMNICOLA SIMILIS.

Cyclostoma simile Draparnaud. Hist. moll. Franc. p. 34. pl. 3. fig. 15. 1805.

Amnicola similis. Bourguignat. Malac. Algérie. p. 225. tab. 14. fig. 28-30. 1864.

Leucate.

2. AMNICOLA EMILIANA.

Amnicola Emiliana. Paladilhe. Nouv. miscell. malac p. 104. tab. 5. fig. 22-23. 1869.

Leucate.

3. AMNICOLA SPIRATA.

Amnicola spirata. Paladilhe. Nouv. miscell. malac. p. 108. pl. 5. fig. 10-11. 1869.

Avec les deux espèces précédentes.

4. AMNICOLA ANATINA.

Cyclostoma anatinum. Draparnaud. Hist. moll. Franc. p. 37. pl. 1. fig. 24-25. 1805.

Digitized by Google

Amnicola anatina. Frauenfeld. Ub. gatt. Amnicola. s. 1028. 1862.

Leucate.

BYTHINELLIDÆ.

1. BYTHINELLA REYNIESI.

Hydrobia Reyniesi. Dupuy. Hist. moll. Franç. 5me fasc. p. 567. tab. 28. fig. 6. 1851.

Bythinella Reyniesi. Fagot. Hist. malac. Pyr. Franç. Ariège. p. 7. 1880.

Source du Théron, à Alet.

2. BYTHINELLA RUFESCENS.

Paludina rufescens. Küster. Syst. conchyl. cab gatt. Paludina s. 41. taf. 5. fig. 31-32. 1852.

Parc de l'hôtel Larade à Alet.

3. BYTHINELLA ABBREVIATA.

Paludina abbreviata. Michaud. Compl. Draparnaud. p. 98. pl. 15. fig. 52-53 1831.

Bythinella abbreviata. Paulucci. Matér. faun. malac. Ital. p. 19. nº 194. 1878.

Vallée de l'Aude, entre Escouloubre et Usson. Mont Alaric.

4. BYTHINELLA GINOLENSIS.

Bythinella Ginolensis. Fagot. Diagnos. moll. nouv. faune Franç. in : Bullet. Soc. malac. Franc. 3me et 4e part. p. 140. 1881.

Bains de Ginoles, près Quillan.

PALUDESTRINA.

1. PALUDESTRINA ACUTA.

Cyclostoma acutum. Draparnaud. Hist. moll. Franc. p. 41. pl. 1. fig. 23. 1805.

Digitized by Google

Paludestrina acuta. Paladilhe. Nouv. miscell. malac. p. 218. 1870.
Etang à l'île Ste-Lucie. Leucate.

2. PALUDESTRINA PROCERULA.

Paludestrina procerula. Paladilhe. Nouv. miscell. malac. p. 131. pl. 5. fig. 24-25. 1869.
Ile St-Lucie.

3. PALUDESTRINA MOITESSIERI.

Paludestrina Moitessieri. Bourguignat. Spec. noviss. moll. p. 75. n° 93. 1876.
Eaux saumâtres : salines et étangs entre Narbonne et la mer.

4. PALUDESTRINA SPIROXIA.

Paludestrina spiroxia. Bourguignat. Spec. noviss. moll. p. 75. n° 94. 1876.
Salines d'Estarac, près Narbonne.

5. PALUDESTRINA GRACILLIMA.

Paludestrina gracillima. Bourguignat. Spec. noviss. moll. p. 74. n° 92. 1876.
A Estarac, entre la mer et la saline.

6. PALUDESTRINA SOLUTA.

Paludestrina soluta. Bourguignat. Spec. noviss. moll. p. 76. n° 95. 1896.
Salines entre Narbonne et la mer.

7. PALUDESTRINA EURYOMPHALA.

Paludestrina euryomphala. Bourguignat. Spec. noviss. moll. p. 77. n° 96. 1876.
Fossés entre la mer et les salines d'Estarac.

8. PALUDESTRINA ARENARUM.

Paludestrina arenarum. Bourguignat. Spec. noviss. moll, p. 77. n° 97. 1876.
Salines d'Estarac,

Digitized by Google

9. PALUDESTRINA NARBONENSIS.

Paludestrina Narbonensis. Bourguignat. Spec. noviss. moll. p. 78. n° 98. 1876.

Fossés et salines entre la mer et Narbonne.

10. PALUDESTRINA LENEUMICRA.

Paludestrina leneumicra. Bourguignat. Spec. noviss. moll. p. 79. n° 99. 1876.

Salines d'Estarac.

MOITESSIERIDÆ.

MOITESSIERIA.

1. MOITESSIERIA SIMONIANA.

Paludina Simoniana. Charpentier. in : de Saint-Simon. Miscell. malac. I. p. 38. 1848.

Moitessieria Simoniana. Bourguignat. Monogr. nouv. genr. *Moitessieria* p. 14. 1863.

Alluvions de l'Aude à Carcassonne.

2. MOITESSIERIA BOURGUIGNATI.

Moitessieria Bourguignati. Coutagne. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 247. (nomen). 1882 et Coutagne. Révis. somm. genre *Moitessieria*. p. 16. pl. 3. fig. 9. 1884.

Dans les mêmes alluvions.

VALVATIDÆ.

VALVATA.

1. VALVATA PISCINALIS.

Nerita piscinalis. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 172. 1774.

Valvata piscinalis. Férussac. Méthod. conchyl. p. 75. n° 2. 1807.

Déversoir de la rigole, à Naurouse. Ile Ste-Lucie.

Digitized by Google

2. VALVATA TOLOSANA.

Valvata Tolosana. De Saint-Simon. in : Annal. malac. t. 1. p. 31. 1870.

Canal du Midi et fossés voisins. Ste-Lucie.

3. VALVATA GALLICA.

Valvata Gallica. Locard. Contribut. XV. n° 12. 1889.

Canal du Midi.

4. VALVATA OBTUSA.

Valvata obtusa. Brard. Coq. Aisne et envir. Paris.

Fossés à l'île Sainte-Lucie. Naurouse.

5. VALVATA CRISTATA.

Valvata cristata. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 148. 1774.

Canal du Midi, à Castelnaudary, Carcassonne, etc.

NERITIDÆ

THEODOXIA

1. THEODOXIA FLUVIATILIS.

Nerita fluviatilis. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 777. 1758.

Theodoxia fluviatilis. Issel. Moll. Pisa. p. 32. 1866.

Vallée de l'Aude, de la Cesse, etc.

2. THEODOXIA BÆTICA.

Nerita bætica. Lamark. Hist. nat. anim. sans vertèb. t. 6. p. 188. 1822.

Theodoxia bætica. Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 252.

SMARAGDIA.

1. SMARAGDIA VIRIDIS.

Nerita viridis. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 778. 1758.

Smaragdia viridis. Issel. Croc. violant. p. 21. 1878.

Eaux saumâtres du littoral. Rare,

Digitized by Google

ACÉPHALES

LAMELLIBRANCHES.

SPHÆRIDÆ.

SPHÆRIUM.

1. SPHÆRIUM OVALE.

Cyclas ovalis. Férussac. Ess. méthod. conchyl. p. 126 et 136. 1807.

Sphærium ovale. Bourguignat. Monogr. Sphær. p. 31. pl. 4. fig. 6.-10. 1854.

Le Fresquel. Le Canal du Midi.

2. SPHÆRIUM LACUSTRE.

Tellina lacustris. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 201. 1774.

Sphærium lacustre. Bourguignat. Amén. malac. p. 6. 1853.

Canal du Midi.

3. SPHÆRIUM CORNEUM.

Tellina cornea. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 678. 1758.

Sphærium corneum. Scopoli. Introd. ad. hist. nat. p. 399. 1777.

Canal du Midi.

4. SPHÆRIUM NUCLEUS.

Cyclas nucleus. Studer. Kurz. verzeichn. t. 93. 820. p. 190. pl. 6. fig. 17. 1815.

Sphærium nucleus. Locard Prodrom. malac. Franç. p. 255. 1883.

Fossés voisins du Canal du Midi. Canal de la Robine.

PISIDIUM.

1. PISIDIUM AMNICUM.

Tellina amnica. Müller. Verm. hist. t. 2. p. 205. 1794.

Digitized by Google

Pisidium amnicum. Jennyns. in : Transact. Cambridge. t. 4. p. 309. pl. 10. fig. 2. 1832.
Canal du Midi et fossés.

2. PISIDIUM CASERTANUM.

Cardium Casertanum. Poli. Testac. Sicil. t. 1. p. 65. pl. 16. fig. 1.-6. 1791.
Pisidium Casertanum. Bourguignat. Voy. Mer Morte. p. 80. 1853.
Presque partout dans les régions moyennes et inférieures.

3. PISIDIUM HENSLOWIANUM.

Pisidium Henslowianum. Jennyns. in : Transact. Cambridge. t. 4. p. 302. pl. 11. fig. 6.-9. 1832.
Le Fresquel. Fossés de l'Arnouse.

4. PISIDIUM DUPUYANUM.

Pisidium Dupuyanum. Normand. Coup d'œil Cycl. p. 5. 1854.
Canal du Midi. Fresquel. Aude, à Carcassonne près Lafajolle.

UNIONIDÆ.

UNIO.

1. UNIO RHOMBOIDEUS.

Mya rhomboidea. Schröter. Fluss. conchyl. p. 186. pl. 11. fig. 3. 1779.
Unio rhomboideus. Moquin-Tandon. Hist. nat. moll. Franc. t. 2. p. 568. 1855.
Le Canal du Midi. Le Fresquel. Etangs de Jouarre. Azille, etc.

2. UNIO ROTUNDATUS.

Unio rotundatus. Mauduyt. Moll. Vienne. p. 9. pl. 1. fig. 3.-4. 1839.
Canal du Midi. Le Fresquel.

Digitized by Google

3. UNIO CARCASINUS.

Unio Carcasinus. Sourbieu. Espèc. Faun. Franç. in. : Bullet. Soc. malac. Franc. t. 4. p. 233. 1887.

Canal du Midi à Carcassonne.

4. UNIO BATAVUS.

Unio batavus. Maton et Racket. in. : Transact. Linn. Soc. of. London. t. 8. p. 37. 1805.

Canal du Fresquel, à Carcassonne.

5. UNIO BAICHERI.

Unio Baicheri. Locard. apud Baichère. Nayades Aude. in : Bullet. Soc. malac. Franc. t. 7, p. 119. 1890.

Ruisseau de la Preuille, à Bram.

6. UNIO MERETRICIS.

Unio meretricis. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 295 et 363. 1882.

Canal du Midi à Carcassonne. Le Fresquel, à Bram. Etang de Marseillette.

7. UNIO SAINT-SIMONIANUS.

Unio Saint-Simonianus. Fagot. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 287 et 357. 1883.

Le Fresquel, à Bram. Canal du Midi, à Naurouze.

8. UNIO GOBIONUM.

Unio gobionum. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 296 et 364. 1882.

Canal du Midi. Grande rigole de l'étang de Marseillette. Etang de Jouarre. Le Fresquel, à Bram.

9. UNIO TALUS.

Unio Requienii. var. *minima*. Drouët. Unios Franç. pl. 7. fig. 2. 1857.

Digitized by Google

Unio talus. Bourguignat. in : Locard. Révis. Uni. Franç. p. 55. 1889.

Canal du Midi. Le Fresquel, à Bram.

10. UNIO FALSUS.

Unio falsus. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 295 et 363. 1882.

Canaux du Midi et du Fresquel. Le Fresquel, à Bram.

11. UNIO PADANUS.

Unio padanus. Blanc. in : Bourguignat. *Unionidæ* d'Italie. p. 57. 1883.

Canal du Midi, à Carcassonne et à Naurouze. Le Fresquel, à Bram.

12. UNIO FASCELLINUS.

Unio Requienii. Drouët. Unios Franç. pl. 7, fig. 1. 1857. (1).

Unio fascellinus. Servain. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 295 et 364. 1882.

Le Fresquel, à Bram.

13. UNIO JOURDEULHI.

Unio Jourdeulhi. Ray. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 296 et 364. 1882.

14. UNIO BRAMICUS.

Unio Bramicus. Baichère. Nayades Aude. in : Bullet. Soc. malac. Franc. t. 7. p. 125. 1890.

Ruisseau de la Preuille, à Bram.

ANODONTA.

1. ANODONTA CYGNEA.

Mytilus cygnæus. Linnæus. Syst. nat. édit. X. p. 706. 1758.

(1) Non *Unio Requienii*. Michaud. Compl. Drap. 1831.

Digitized by Google

Anodonta cygnea. Bourguignat. Mat. moll. acéph. t. p. 140. 1881.

Canal du Midi, à Carcassonne.

2. ANODONTA ARENARIA.

Mya arenaria. Schröter. Fluss. conchyl. p. 165. pl. 2. fig. 1. 1779.

Anodonta arenaria. Bourguignat. Malac. Bretagne. p. 78. 1860.

3. ANODONTA FAGOTI.

Anodonta Fagoti. Bourguignat. Moll. acéph. p. 144. 1881.

Canal du Midi, entre Naurouse et le Ségala.

4. ANODONTA SAINT-SIMONIANA.

Anodonta Saint-Simoniana. Fagot. in : Bourguignat. Moll. acéph. p. 142. 1881.

Canal du Midi. Grande rigole de l'étang de Marseillette.

4. ANODONTA GLYCELLA.

Anodonta glycella. Bourguignat. in : Locard. Contrib. faun. Franç. 8 p. 21. 1884.

Canal du Midi, à Carcassonne.

5. ANODONTA STURMI.

Anodonta Sturmi. Bourguignat. Moll. acéph. I. p. 223. 1881.

Canaux du Midi et du Fresquel, à Carcassonne.

6. ANODONTA RICHARDI.

Anodonta Richardi. Bourguignat. in : Bull. Soc. malac. Franc. t. 2. p 215. 1885.

Carcassonne.

7. ANODONTA SUBAREALIS.

Anodonta anatina. Dupuy. Hist. moll. Franc. pl. 19. fig. 13. 1852.

Digitized by Google

Anodonta subarealis. Fagot. in : Bourguignat. Mat. moll. I. p. 283. 1881.

Canal du Midi, à Carcassonne.

8. ANODONTA SOURBIEUI.

Anodonta Sourbieui. Bourguignat. in : Baichère. Nayad. Aude. in : Bullet. Soc. malac. Franc. t. 7. p. 129. 1890. et in : Locard. Contrib. faun. malac. Franc. 14. p. 64 et 184. 1890.

Canal du Midi.

9. ANODONTA ATAXIACA.

Anodonta Ataxiaca. Baichère. in : Bullet. Soc. malac. Franc. t. 7. p. 129. 1890.

Ancien étang de Jouarre.

10. ANODONTA SUBMACILENTA.

Anodonta submacilenta. Servain. Etud. moll. recueill. Espagn. et Portugal. p. 162. 1880.

Etangs de Jouarre et de Marseillette.

DREISSENSIDÆ.

DREISSENSIA.

1. DREISSENSIA FLUVIATILIS.

Mytilus polymorphus fluviatilis. Pallas. Voyage en Russie. Append. p. 211. 1771.

Dreissensia fluviatilis. Locard. Dreissens. syst. Europ. p. 133. pl. 5. fig. 1-2. 1893.

Canal du Midi.

2. DREISSENSIA ARNOULDI.

Dreissensia Arnouldi. Bourguignat. in : Locard. Dreissens. syst. Europ. p. 156. pl. 7. fig. 1. 1893.

Canal du Midi.

Digitized by Google

3. DREISSENSIA LOCARDI.

Dreissensia Locardi. Bourguignat. in : Locard. Dreissens. syst. Europ. p. 162. pl. 7. fig. 3. 1893.
Canal du Midi.

4. DREISSENSIA BELGRANDI.

Dreissensia Belgrandi. Bourguignat. in : Locard. Prodrom. malac. Franç. p. 300 et 367. 1882 et Dreissens. syst. Europ. p. 164. pl. 7. fig. 5. 1893.
Aude (Locard).

Digitized by Google

OBSERVATIONS

SUR LES

« NOMS PATOIS DES CHAMPIGNONS »

De la Région de l'Aude

C'est avec le plus vif intérêt que nous avons lu le travail de notre collègue, M. Louis Chartier, sur les *Noms patois des champignons de l'Aude*.

Ce travail forme un heureux complément aux « *Bestios et Plantos* » (noms patois usités dans les environs de Carcassonne) de notre autre collègue M. A. Laffage.

Nous aurions loué sans restrictions l'étude de M. Chartier si elle ne renfermait certaines lacunes que nous croyons devoir signaler pour que l'auteur puisse les mentionner dans ses contributions à la flore mycologique de l'Aude dont il nous promet la publication.

D'abord le reproche le plus fondé que l'on puisse adresser à M. Chartier c'est d'avoir négligé de nous donner les localités des noms vulgaires. Cette indication est indispensable pour les comparaisons à établir avec les régions voisines et est en outre un « *filum arianeum* » pour la synonymie.

Elle eut été d'autant plus facile à l'auteur qu'il indique les sources où il a puisé ses renseignements.

La seconde observation est relative aux indications bibliographiques.

Nous voyons bien cités les ouvrages où l'on peut trouver les noms français de nos champignons indigènes ; mais M. Chartier a négligé de nous donner la liste de ceux qui renferment les noms néo romans des espèces du département de l'Aude et des départements voisins.

Nous essaierons de combler cette lacune dans la mesure de nos forces.

Digitized by Google

1785. Sauvage. *Dictionnaire languedocien.*

Ce dictionnaire renferme les noms des champignons usités dans la partie du département de l'Aude avoisinant l'Hérault.

1811. Tournon. *Flore de Toulouse.*

1859. Fargues (Hippolyte). *Dictionnaire patois-latin-français, français latin-patois des plantes qui croissent spontanément dans le midi de la France et principalement sur la Montagne-Noire, comprenant leur habitation, leur description et leurs propriétés médicinales et industrielles.* Saint Denis, typogr. de Drouard et Moulin.

Non publié complètement. Il serait utile de retrouver le manuscrit qui pourrait fournir d'utiles indications, Fargues étant né à Alzonne et ayant habité cette localité presque toute sa vie.

1867. Martrin-Donos. *Flore du Tarn. 2e partie. Végétaux cellulaires.*

1874. Barthès (Melchior). *Glossaire botanique de l'arrondissement de Saint-Pons (Hérault), etc.*

1875. Roumeguère (Casimir). *Glossaire mycologique contenant la concordance des noms vulgaires avec les noms latins.*

1886. Dubouil (Axel). *Las plantos as camps.*

1890. Dubouil (Axel). id. 2e édition.

On retrouve dans ces ouvrages beaucoup des noms de champignons donnés par M. Chartier.

P. FAGOT,

Membre correspondant.

Digitized by Google

RÉGIME MINÉRAL
DU DÉPARTEMENT DE L'AUDE

Par M. MARIUS ESPARSEIL

CINQUIÈME PARTIE

ÉTUDE DES BASSINS HOUILLERS

De la partie orientale de l'Aude

COMBUSTIBLES MINÉRAUX

Les montagnes du Sud, du Sud-Est et de l'Est du département de l'Aude présentent un grand nombre de gisements de charbon de terre, et le minéralogiste qui suivrait une ligne passant par St-Chinian (Hérault), Lagrasse, Espéraza (Aude), Lavelanet (Ariège), trouverait, de chaque côté de sa route, de nombreux indices de houille qui appartiennent à des formations plus récentes que celles des terrains de Tuchan et de Durban dont nous aurons à nous occuper dans le cours de notre étude.

Ces terrains à charbon font partie d'une formation que l'on peut rapporter à la craie et au grès vert.

De Lagrasse à St-Chinian, les terrains à charbon, sans affirmer cependant qu'ils font partie d'un terrain houiller, sont d'une formation plus récente, que nous pourrions classer dans l'étage tertiaire, mais que nous croyons cependant appartenir aux terrains précités.

En commençant par la partie méridionale de notre département, on trouve des affleurements de lignite, notamment à Lescale, commune de Puivert.

Digitized by Google

On en trouve aussi dans les communes de St-Benoît et de Tourreilles. Ces gisements ont été, en 1829, l'objet d'une demande en concession par M. Debosque. Il n'y a eu aucun travail de recherches sérieuses et la pétition contenant des irrégularités, il n'a pas été donné suite à cette demande.

A Véraza, il existe plusieurs affleurements qui ont donné lieu a une demande en concession de la part des sieurs Carbou et Debosque. Cette fois encore, la pétition fut renvoyée aux demandeurs pour être rectifiée. Les travaux de recherches ont été insignifiants, M. Debosque, principal bailleur de fonds dans cette affaire, ayant fait défaut.

La pétition présentée par M. Debosque, en 1830, pour demander la concession du gîte houiller de la commune de Luc-sur-Aude, fut renvoyée à son auteur pour avoir à rectifier les mêmes irrégularités commises dans ses précédentes demandes.

Dans la forêt de Crausse, commune de St-Hilaire, un affleurement de charbon fut découvert par le sieur Bru, de Leuc. Une demande en concession fut formulée par l'inventeur en 1822. L'autorisation de faire des recherches pour s'assurer de l'existence d'une mine exploitable fut accordée. Au mois d'avril 1830, l'ingénieur Brochin visita cette contrée: il y constata deux affleurements de houille, de trois centimètres d'épaisseur, mais aucune trace d'exploitation. Le sieur Chauvet, de Villardebelle, se proposait d'y faire quelques travaux pour connaître l'importance, l'allure et la direction du gîte, mais il n'a pas mis son projet à exécution.

Dans les communes de Fourtou et Sougraigne il existe de nombreux affleurements de lignite de peu d'épaisseur, mais de bonne qualité. Que sont-ils en profondeur? C'est ce que l'avenir nous fera connaître. Nous devons dire cependant qu'en 1829 une compagnie entreprit des recherches, tant pour découvrir les couches de lignite que pour arriver aux sources de sel gemme dont nous avons donné la

Digitized by Google

description et qui sourdent à peu de distance du point où l'on commença de creuser un trou de sonde.

Nous n'avons aucune donnée sur le résultat de ces recherches, nous savons seulement que l'Etat fit fermer la fouille opérée pour la recherche du lignite, en raison de l'eau salée qui en sortait et que mineurs et habitants des communes voisines venaient puiser pour fabriquer du sel.

A Massac, il existe des affleurements de houille peu importants, mais de bonne qualité : on n'y a fait aucun travail de recherches.

Sur le rapport de l'ingénieur des mines, une permission fut accordée, en 1802, au sieur Loup, pour la recherche de la houille dans le terrain de St-Martin des Puits : rien n'indique que les explorations aient eu lieu. On y rencontre quelques affleurements très minces de houille semblables à ceux de la forêt de Crausse.

A Boutenac et Gasparet, la houille se montre sur plusieurs points.

En 1828, un sieur de Saint-Victor fit une demande en autorisation de rechercher les gîtes de charbon dans la commune de Boutenac. Une autre fut faite pour rechercher la même substance dans la commune de Gasparet. Il n'a pas été donné suite à ces demandes, pour des causes qui nous sont inconnues. Du reste, dans ces communes, la houille, quoique affleurant à la surface, paraît très incertaine en profondeur.

En 1836, les sieurs Comte Daubigny, Ratel Maillard, avocat, et Joseph Walter, professeur à l'école des Arts et Manufactures, sollicitaient la concession d'une mine de charbon pouvant exister aux environs du château de Donos, sur un terrain bien caractérisé, qu'ils ont même reconnu dans d'autres endroits voisins. Les affleurements forment *trois couches* qui s'étendent sur une vaste plaine et dont les limites peuvent être déterminées par une ligne passant par le clocher de Donos, celui de Thézan, Villerouge, Lapanouse, Bou-

Digitized by Google

tenac, Gasparet, Gaussous, Saint-Martin-de-Thoque, Thauzan, Portel, Gléon, jusqu'à Donos, point de départ. Cette demande fut rejetée pour manque de formalités administratives et parceque le périmètre demandé englobait une surface trop grande, dans laquelle plusieurs autres concessions auraient pu être accordées.

Ce gîte avait été signalé, en 1832, par le sieur Laflon, de Donos.

En 1839, l'ingénieur des mines, Vènes, instruisit une demande en concession formulée par un sieur Vergnes, Joseph, qui demandait la concession d'une mine de charbon de terre, de bitume et de cuivre dans la commune de Fourtou. L'administration des mines ayant fait deux demandes distinctes, l'une pour les combustibles minéraux et l'autre pour le cuivre, le sieur Vergnes renonça, faute de fonds à dépenser dans deux exploitations différentes, à continuer ses recherches et cette affaire fut abandonnée.

Le 18 janvier 1839, une autre demande en concession fut formulée par le sieur Jean-Baptiste Gau et Cie, pour exploiter la houille dans la commune de Massac, au lieu dit Laprade.

En septembre 1838, le sieur de Ferluc sollicitait la concession d'une mine de houille dans la commune de Taurize : le pétitionnaire n'ayant pas fourni de plans de surface, alors que la loi en demande un en trois expéditions, cette affaire n'a pas eu de suite.

La même année, le 20 juin, on découvrait, dans la commune de Paziols, un gîte de lignite, dont le sieur Etienne Pous demanda la concession.

D'autres gîtes de charbon furent découverts dans les communes de Tuchan, La Caunette, Villardebelle, Clermont, Saint-Hilaire, Albières, Arques, et Saint Martin-des-Puits. Ce dernier gîte fut découvert, le 12 avril 1837, par le sieur Viala, qui eut plusieurs concurrents, ce qui en prouverait l'importance.

Digitized by Google

Il en a été découvert aussi à Durban, en dehors de la limite de la concession de houille déjà accordée, et dans la commune d'Alet, entre la rivière de Fajol, Véraza, et le ruisseau de Valette.

A Tourreilles et Saint-Benoît, plusieurs concurrents se disputaient, en 1829, des gisements de houille.

Armissan, Tuchan (lieu dit Castel Viala), Soulatge, Bize, Mailhac, sont autant de localités où le charbon a été découvert, mais où l'on n'a pas fait de grands travaux, si ce n'est à Bize et Mailhac, où l'on exploite le lignite à raison de sept à huit mille quintaux par an. Ce bassin ligniteux, qui s'étend jusqu'à Azillanet (Hérault), produit un charbon propre à répondre aux besoins de quelques localités voisines, où se trouvent des fabriques d'alcool de marc et des machines à submerger les vignes

Bize ne donne depuis longtemps que de bien minimes revenus. Les terrains dans lesquels se font les travaux d'exploitation sont battus dans tous les sens, quoique peu considérables. On n'exploite guère que 10,494 quintaux métriques environ de lignite qui se vend à un prix peu rémunérateur en raison de la mauvaise qualité du produit.

Cette concession date du 2 décembre 1814 et est inexploitée depuis 1888 ; elle a une contenance de 1646 hectares s'étendant sur les communes de Narbonne, Ginestas, Bize, Mailhac, et appartient aux héritiers Armengaud, de Paris, et Gout, de Lagrasse.

Les mines de Pouzols et Sainte-Valière sont aussi abandonnées, on n'y a fait que quelques travaux aux affleurements, travaux du reste sans importance ; elles sont inexploitées depuis 1872.

Cette concession date du 16 juin 1830 : elle a une contenance de 2535 hectares s'étendant sur les communes de Pouzols, Sainte Valière, Mailhac, Ventenac, Ginestas, Paraza. Elle appartient à M. Azéma, propriétaire à Montgravier.

La mine de Mailhac se trouve dans des conditions tout

Digitized by Google

aussi déplorables, toutefois l'insuccès de son exploitation tient à une autre cause. On y a fait des travaux très considérables; on a continué le fonçage d'un puits de 1m, 70 de diamètre et foncé, dans le toit de la couche, un puits de même diamètre, destiné à la reconnaître et à l'exploiter. On a installé sur l'un des puits une machine à vapeur. Les frais de fonçage de ces puits ont atteint le chiffre énorme de 300 fr. le mètre courant. Ces travaux ont été arrêtés avant qu'on ait rencontré les couches; de là, des dépenses énormes sans résultat. On a aussi exécuté une galerie de recoupe de 190 mètres de longueur et une petite galerie d'aérage de près de 200 mètres, le tout pour arriver à l'exploitation d'une couche de très faible épaisseur (de 45 à 50 centimètres de puissance), donnant du charbon de médiocre qualité. Les dépenses faites étaient hors de proportion avec le chiffre de la production et nous craignons bien, malheureusement, que la couche de lignite qu'on s'était proposé d'atteindre et d'exploiter ne soit jamais assez importante pour payer des frais aussi considérables. Tous ces travaux ont été exécutés sur un point, le plus élevé du bassin de lignite, où ils se font relativement avec avantage, mais on ne peut s'attendre à les voir prendre un sérieux développement ainsi que ceux de Bize et gîtes voisins, que lorsqu'on aura pourvu ces mines de grands moyens d'épuisement, ce que les exploitants ne veulent pas faire en raison des grands sacrifices qu'ils ont déjà faits.

Nous allons maintenant nous occuper des gisements de houille de Ségure et de Durban, mais auparavant, nous signalerons à nos lecteurs un gisement de lignite qui nous a paru promettre des résultats pécuniaires sérieux. Nous voulons parler du gîte d'Armissan, dont la concession fut demandée par le sieur Grulet, le 10 décembre 1856.

D'après M. Noblemaire, ingénieur des mines de l'Etat, ce gisement se compose de plusieurs couches de charbon qu'on a rencontrées à 17m, 50 c. de profondeur, avec une puissance

Digitized by Google

de 1m. 25. Un autre filon de 0,20 c. est séparé par une couche de tuf d'un second filon de 0,60 c.; ces deux filons pourraient s'exploiter simultanément.

Puis, à 29m. 50 de profondeur, on a trouvé une couche de terre bitumineuse brune de 1m, 80 d'épaisseur, composée de détritus de végétaux ; dans cette terre sont intercalés trois petits filons de charbon d'une épaisseur totale de 0,90 c.

Sur une profondeur de 31 mètres on a rencontré *onze couches de lignite* grosses ou petites. La qualité s'améliore à mesure que l'on descend. Le lignite de toutes ces couches brûle facilement sans tirant d'air.

En 1870, ces exploitations ne fournissaient, soit par suite de la mauvaise direction des travaux, soit par suite du manque de fonds des exploitants ou de la mauvaise qualité des produits extraits, qu'un tonnage de 100,000 kilos par an. Les houilles grasses de Graissessac, que l'on importe dans cette région à un prix moins élevé que le prix de revient des lignites de l'Aude, font à ceux-ci une rude concurrence.

Mines de Houille de Ségure

Lorsqu'on a convenablement déterminé les limites du bassin houiller de Ségure et que l'on a jeté quelques jalons naturels servant de repère, de façon à planer sur son ensemble, on s'aperçoit de sa forme irrégulière se retrécissant au nord comme au sud après avoir éprouvé des renflements, dont l'un semble devoir être plus important que l'autre, 1.500 à 2.000 mètres environ de longueur.

Si l'on se place sur le sommet de la butte du village de Quintillan, par conséquent sur le prolongement du grand axe de la formation ellipsoïdale houillère, on reconnaît que

Digitized by Google

la configuration des monticules s'accorde d'une manière assez simple avec le redressement des grès houillers, produits par des roches éruptives, dont le système est lui-même parallèle à la plus grande ligne que l'on pourrait tirer dans ce bassin carbonifère.

Ces roches éruptives (*Porphyres*) encaissent complètement et délimitent parfaitement le système houiller qui nous intéresse.

De même, le terrain de transition, composé de schistes argileux plus ou moins feuilletés, avec des directions sans cesse variables jusqu'à Tuchan, commence à montrer une orientation plus définie dans les alentours de l'exploitation.

La ligne N.-S. paraît plus spécialement affecter la boussole. Ces porphyres, de couleur assez constante, varient néanmoins entre le gris clair et le blanc sale des feldspaths terreux qui ont influé sur la qualité de la houille. Le peu de richesse de celle-ci en a fait abandonner l'exploitation par les compagnies ou les industriels qui l'ont tentée à plusieurs reprises.

L'historique de la mine de Ségure est un peu vague : on ne sait pas au juste à quelle époque faire remonter sa découverte. Gensanne et d'autres minéralogistes du siècle dernier en parlent, mais ils ne disent pas si elle était en activité.

Ce qui paraît à peu près certain, c'est que vers l'année 1678, le maréchal de Vauban, inspecteur des fortifications, exploita pendant quelque temps la houille des environs de Tuchan, pour cuire les briques employées dans les travaux de fortification de Perpignan et des forts bordant la Méditerranée, de La Nouvelle aux Pyrénées-Orientales.

Cette opinion ne sera peut-être pas adoptée par tout le monde ; il y a cependant une telle analogie entre la houille

Digitized by Google

de Ségure avec celle du Nord, dite de Fresnes, que Vauban a dû engager ses ouvriers à s'en servir.

D'autres motifs semblent militer en faveur de cette assertion La découverte dans les bastions de la citadelle et du fort de Salses de briques du modèle flamand, portant encore dans l'intérieur de la pâte argileuse des fragments de houille, serait un indice précieux pour l'histoire de cette mine, si l'on n'avait trouvé dans les vieux travaux ignorés, un groupe de pompes dont le piston avait pour tige un vieux canon de fusil de guerre, des roues de brouettes, des lampes en terre, tous outils témoignant de l'exploitation organisée par le ministre de Louis XIV.

A une autre époque, MM. de Cascastel, Durand et Cathala, firent des tentatives de recherches qui ne furent pas heureuses, soit parce que le pays était très boisé, soit à cause des chemins à peine praticables pour des bêtes de somme, soit enfin en raison de la mauvaise qualité de la houille extraite : les procédés de triage et de lavage très perfectionnés que l'on emploie aujourd'hui étaient inconnus à cette époque.

Plus tard, plusieurs compagnies se formèrent pour exploiter ce gîte carbonifère ; elles y ont entrepris un certain nombre d'ouvrages souterrains importants.

Ce gîte paraît avoir été influencé par les porphyres nombreux qui y sont enclavés et qui semblent s'être soulevés lorsque le terrain lui-même possédait une certaine inclinaison par rapport à l'horizontale.

Si l'on examine les environs de l'endroit où se trouve le puits principal d'extraction et si l'on gravit les sommets les plus élevés, on acquiert des données positives sur l'étendue et l'ensemble des couches de charbon (1).

---

(1) Voir l'étude de M. Paillette sur les bassins houillers de la partie orientale de la chaine des Pyrénées (*Annales des Mines*, 3e série, Tome XV).

Digitized by Google

Il est limité au Nord et au Nord-Ouest par des couches de schistes cambriens, au Sud-Ouest par des grès quartzeux rougeâtres qui semblent présenter tous les caractères du grès de la craie. Ce fait est surtout sensible à l'extrémité du ravin de la Tuilerie.

Du côté de l'Ouest, au contraire, le terrain houiller est relevé par une zone de porphyre à base de felspath, s'étendant du ravin de la Tuilerie jusqu'au-delà du château de Ségure, porphyre qui, comme pour la bande de l'Est, sépare le terrain houiller des schistes de transition.

Si des régions élevées on descend par une série de rayons sur le centre de l'exploitation, et si l'on parcourt, en outre, chacun des espaces intermédiaires, on trouve la preuve, et de façon à n'en plus douter, qu'il y a encaissement complet, délimitation parfaite du groupe charbonneux par les roches éruptives. Cette opinion ne sera peut-être pas admise par certains géologues qui peuvent rencontrer quelques rares galets de porphyre dans les roches houillères. Mais il n'est guère possible de penser autrement lorsqu'on a étudié le bouleversement du ravin des Tuileries, le pendage rapide (70°) de la recherche dite du Nord, qui est la plus ancienne, et l'accident du puits de Quintillan, qui, après avoir rencontré le grès houiller, a percé une masse de porphyre intercalé dans le grès.

On conçoit d'ores et déjà d'où peut provenir la sécheresse des houilles de Ségure, alors que la présence des porphyres est absolument la cause de cette particularité, et on est à se demander si jamais le charbon deviendra plus gras, puisque la roche plutonique suit la zone houillère.

La galerie d'écoulement de la mine donne une idée de la suite des terrains. A partir de l'orifice on trouve 93 mètres de schistes argileux verdâtres plongeant vers le N. N.-O., de 40 à 45 degrés. Bien souvent on rencontre en dessus et en dessous des pendages des mêmes schistes.

Digitized by Google

Viennent ensuite 21 mètres de schistes rouges, 5 à 6 mètres d'argile noire très dure, 11 mètres de porphyre imprégné de chaux carbonatée, 7 mètres d'argile verte ou rouge, 3 mètres d'argile durcie, enfin une masse de porphyre d'une centaine de mètres de puissance.

Sur ces porphyres repose le grès houiller plus ou moins modifié avec des schistes argileux. On reconnaît, au milieu d'eux, une couche de houille de $0^m,80$ à 1^m, très schisteuse, brûlant à peine et offrant quelquefois des veinules de charbon noir brillant, léger, semblable à de la véritable anthracite.

Près de cette couche en apparaît une autre de 10 centimètres environ, fort brouillée et à peine visible. Puis vient une troisième couche de 50 à 60 centimètres, de mauvaise qualité et, par suite, non susceptible d'une exploitation fructueuse.

Enfin, on a rencontré une quatrième couche de 1 mètre d'épaisseur de bonne houille, maigre, il est vrai, un peu cendreuse, mais d'une combustion agréable.

On trouve dans l'explication de la carte géologique de la France, de MM. Dufrénoy et Elie de Beaumont, ce détail important sur la houille de Ségure, qu'elle est généralement sèche, anthraciteuse et très impure, que parmi les quatre couches que l'on connaît, on n'a exploité que la supérieure de $0^m,96$ à 1 mètre de puissance, avec un nerf de 0 06 cent. au milieu, que les trois autres couches, ayant ensemble $2^m,15$, donnent un charbon qui contient de 40 à 60 % de cendres.

Assurément ce dernier renseignement est de nature à faire douter si le gîte est exploitable.

Toutefois, cette forte proportion de cendres doit tenir aux mélanges des schistes, et on sait quels progrès on a fait, en ces derniers temps, dans la séparation, par les lavages, des schistes et de la houille.

Digitized by Google

Une nouvelle étude de ce gîte aurait donc de l'intérêt.

La composition des mines de Ségure a été étudiée par trois chimistes distingués.

Le premier, M. Berthier. a trouvé :

Charbon.....	56 °/₀
Cendres.....	20 °/₀
Matières volatiles.....	24 °/°

M. Bouis a consigné dans le deuxième Bulletin de la Société Philomathique de Perpignan, pages 39 et suivantes, l'analyse suivante :

Charbon.....	60 °/₀
Cendres.....	18 °/₀
Matières volatiles.....	22 °/₀

Enfin, M. Le Play, dans une lettre qu'il écrivait à Arago, le 7 mai 1837, consignait les analyses qui suivent :

Charbon.....	71.60	70.60	70.10	72.60
Cendres.....	4.40	5.00	5.50	3.80
Matières volatiles..	24.00	24.40	24.40	24.60

M. Berthier s'exprime ainsi sur les cendres des houilles de Ségure :

« Les cendres sont parfaitement blanches et contiennent « 0,005 de leur poids de chaux, d'où il résulte que la matière « terreuse non calcinée renferme 0,10 de carbonate de « chaux. »

Il accuse aussi quelques traces de pyrites dans la houille.

D'un autre côté, M. Bouis déclare que les cendres sont « un peu alcalines et doivent ce caractère à la chaux : elles « contiennent du sulfate de chaux, de l'oxyde de fer, du « sulfure de fer en petite proportion, ce qui leur donne

Digitized by Google

« la propriété de dégager des gaz hépathiques lorsqu'on les « traite par l'acide sulfurique étendu. »

M. Le Play, sans s'expliquer sur la nature des cendres, dit :

« Ces houilles contiennent par places une assez grande « quantité de mouches de pyrites et de matières terreuses, « mais ces deux substances nuisibles ou inertes ne sont pas « disséminées dans la masse du combustible qui, sous ce « rapport, peut être réputé d'assez bonne qualité. »

M. Paillette a étudié les houilles de Ségure sous leur rapport physique et industriel. Il les range en 4 catégories portant les noms suivants :

Charbon n° 1. — Provenant d'un triage soigné, offrant un coup d'œil agréable, d'un éclat tantôt métallique, tantôt résinoïde, contient peu de cendres, peu de matières volatiles et beaucoup de carbone.

Charbon n° 2, mélangé. — Il contient par zones des alternatives de charbon n° 1, entrecoupées par des bandes schisteuses renfermant 10 à 12 o|o de cendres.

Charbon nerveux n° 3. — C'est la qualité la plus communément exploitée dans les vieux travaux. Les bandes schisteuses forment presque le tiers de la masse totale. Mais comme elles sont imprégnées de bitume, cette variété de houille n'en brûle pas moins bien; elle a l'inconvénient de donner de 18 à 25 o|o de cendres.

Charbon n° 4. — M. Paillette place cette catégorie dans la houille *à nerf charbonneux*, capable de fournir encore une combustion d'une quantité variable de calorique, mais assez intense pour être appréciée par quelque usine peu éloignée du centre de l'exploitation. La quantité de cendres de ce charbon est dans une proportion qu'on ne peut fixer, parce

Digitized by Google

qu'il est fort difficile de trouver une douzaine de morceaux de nerf d'une similitude parfaite.

D'après les études faites par ces quatre ingénieurs ou chimistes éminents, qui ont tous acquis une grande réputation scientifique, on voit que les mines de houille de Ségure sont propres à beaucoup d'emplois, dans lesquels la composition de leurs cendres ne peut nuire, et l'on ne comprend pas que la Compagnie des Forges de Ria, à laquelle elles appartiennent, n'ait pas créé sur place une usine métallurgique qui lui assurerait des bénéfices sérieux, puisque les matières premières, fer et houille, sont à côté les unes des autres et que le combustible serait livré au prix de revient d'extraction.

Il est vrai que la mine de Ségure a des frais d'exploitation énormes. Déjà dès 1854, ils dépassaient la valeur des produits, probablement parce que les appareils perfectionnés d'extraction et de triage que l'on peut voir fonctionner dans les mines de la Grand'Combe, Alais, Carmaux ou Graissesac, n'y ont été jamais installés. Car, si les mines précitées donnent de sérieux bénéfices, il n'y a aucune raison pour que, toutes proportions gardées, il n'en soit pas de même pour les houilles de Ségure.

Ségure n'aura donc jamais un très grand avenir, tant qu'une compagnie minière assez puissante pour résister aux aléas nombreux des travaux de recherches et d'exploitation et des frais de premier établissement, n'aura pas essayé de trouver des couches plus importantes et autant que possible de meilleure qualité.

Il est cependant nécessaire d'expliquer comment, malgré des travaux et des dépenses considérables, on n'a pu arriver à réaliser quelques bénéfices.

L'exploitation de Ségure a été autrefois commencée dans l'espoir d'une production importante. On a foncé plusieurs points, exécuté des travaux de recherches sans

Digitized by Google

succès. La couche principale qu'on avait rencontré dès le commencement de l'exploitation a été prise en totalité. Le dépilage est complètement fait, on n'a plus rien à attendre de ce côté. Les anciens travaux ne peuvent donner lieu qu'à un grattage des plus dangereux et très onéreux.

Toutes les tentatives pour retrouver de nouvelles couches n'ont pas été faites, il est vrai, mais celles commencées sont demeurées infructueuses et l'on est réduit, en ce moment, pour conserver une clientèle de quelques fours à chaux des Pyrénées-Orientales, à abattre quelques affleurements à la pointe du bassin houiller. L'exploitation y est faite par un personnel sérieux, mais sans direction scientifique. Si les travaux de recherches et de reconnaissance ne sont pas dirigés avec plus d'activité et surtout de méthode, la mine de Ségure sera longtemps encore sans donner des bénéfices.

Ajoutons encore, comme dernière considération, que cette mine est éloignée de toute voie ferrée, que la station de chemin de fer la plus rapprochée où elle pourrait expédier ses produits, se trouve à 35 kilomètres et que les chemins établis sur les versants des montagnes ne permettent pas des transports très lourds.

Nous ne nous attarderons pas à décrire plus longuement l'exploitation proprement dite de Ségure. Il est assez difficile de préciser le mode exact qui sera suivi dans la partie souterraine, c'est à dire en contre-bas de la rivière de Ségure : les irrégularités de solidité dans la roche du toit, la variété d'inclinaison des couches peuvent modifier à chaque pas le système d'exploitation, car la nature même de la houille qu'on y rencontre est encore un des principaux éléments de la question.

Le dépilage de certaines couches, de nature quelquefois éboulouse, exige des études constantes et les plus grandes précautions.

Digitized by Google

Le décret de concession de cette mine date du 21 mai 1812; elle embrasse dans son périmètre de protection une étendue de 1643 hectares compris dans les arrondissements de Carcassonne et de Narbonne.

Mines de Durban

Le décret de concession des mines de houille de Durban date du 19 avril 1826 et embrasse 116 hectares.

La série de roches qui traversent cette concession, lorsqu'on quitte le village de Tuchan et qu'on se dirige vers Durban. est souvent percée par des filons ou quelquefois des amas lenticulaires de porphyres. Dans le ravin de Villeneuve on rencontre des schistes très carbonifères contenant des veinules de graphite. Au-dessus des schistes, un étage de calcaire, également carbonifère, fournit aux géologues plusieurs variétés d'*orthoceratites* malheureusement trop rares.

De Villeneuve à Durban, la route offre sur la gauche des schistes avec calcaires interstratifiés. Ces calcaires renferment quelquefois des nodules de schistes d'une autre teinte. Du coté de Sainte-Rafine, où l'on arrive par le même chemin, on voit des schistes généralement noirs, carburés, recouverts d'un terrain calcaire renfermant du gypse au point de contact des schistes.

Bientôt on est à Durban.

Dans le ruisseau qui se jette dans la rivière de la Berre on trouve, au fond de la gorge qui limite la vallée, des couches de calcaire marneux renfermant des *Térébratules* en grande quantité, des *Pecten* et quelques *Ammonites*.

Un peu plus haut, les couches renferment de belles *Bélemnites* parmi lesquelles il s'en trouve d'essentiellement caractéristiques, mais qu'il est impossible de détacher de

Digitized by Google

la roche, car le calcaire est devenu plus dur et plus cristallin.

Sur le point culminant, les marnes qui se dessinent fournissent plusieurs espèces de *Gryphées*, mais en descendant vers la Berre, on atteint un terrain calcaire tout à fait pareil à celui qui recouvre les marnes fossilifères précitées.

Il serait à désirer qu'un géologue habile dans la description et la classification des fossiles visitât ces localités ; il y trouverait certainement des faits nouveaux : car à mesure qu'on avance dans ces marnes, reparaissent avec elles beaucoup de *Pecten*, notamment le *Pecten quinque costatus*, puis quelques *Térébratules*.

Du côté d'Embres et Castelmaure, le terrain a beaucoup d'analogie avec les roches du terrain tertiaire parisien désigné sous le nom de *rauwbake*.

A droite de Castelmaure, on voit de grandes murailles crayeuses sous lesquelles se trouve le gypse considéré comme grès vert.

Entre Castelmaure et Saint-Jean-de-Barrou, apparaissent de nombreux amas de gypse avec calcaires jaunâtres annonçant l'âge des terrains environnants. A mesure que l'on s'approche de Durban, la formation ancienne se recouvre de calcaire tufacé qui forme des couronnements remarquables avec amas de gypse accompagné de cristaux isolés de quartz bipyramidé.

En face de Durban, on voit, le long du ravin de la Berre, des déchiquetures de calcaire avec des empreintes végétales ; on est alors dans le terrain houiller de Durban, à l'endroit connu sous le nom du Trou du Renard.

Ce terrain houiller s'appuie sur des schistes argileux gris ardoise parfaitement visibles sur une grande étendue.

Les premières assises de formation houillère sont formées de poudingues bréchiformes presque exclusivement com-

Digitized by Google

posés de débris schisteux, qu'on retrouve dans l'une des galeries de recherches, au milieu desquels se trouve une couche de houille grasse de bonne qualité.

Dans le ravin N.-S. de la Berre on observe une série de couches de grès et de schistes houillers ayant une direction N. 50° à N. 60° E. magnétique. Le pendage est régulier de 50° avec alternances de grès, de fer carbonaté, de houille, de schistes. Les argiles noires présentent des *fougères*, des *calamites*, des *asterophyllies*. Cette couche de poudingue schisteux paraît avoir plus de 100 mètres d'épaisseur.

Un examen attentif de cette vallée nous a montré des ophites, des gypses, des grès verts associés aux calcaires caverneux ou compactes.

Les travaux exécutés dans la concession de houille de Durban consistent dans une galerie débouchant au jour, appelée Trou du Renard, ouverte et quelque peu exploitée par un maréchal-ferrant qui se procurait ainsi le charbon nécessaire à sa forge. La veine était fort petite et très irrégulière.

L'ancienne Compagnie de Ria fit en cet endroit deux descenderies qui ont été poussées très avant, dans le but de reconnaître la première couche renfermée dans le poudingue schisteux.

Plus tard, M. Cachelièvre entreprit deux nouvelles descenderies sur des affleurements non encore étudiés : les eaux l'empêchèrent de continuer, parce qu'il n'avait aucun moyen d'épuisement assez puissant.

Enfin, on a fait une galerie de 137 mètres, poussée perpendiculairement pour recouper toutes les couches : elle a traversé le terrain houiller visible à la surface, à 44 mètres environ de son orifice.

La houille de Durban mériterait de nouvelles explorations. Car, si elle ne présente qu'une couche variant de 40 à 50 centimètres, elle produit un charbon collant bien supérieur à celui de Ségure et qui donne une couche boursouflée.

Digitized by Google

Elle fournit un coke fort beau et les essais faits en grand.mais en plein air, ont prouvé par les résultats obtenus que cette houille peut rivaliser avec celle de Rive de Gier.

Il est permis de croire et il est même très probable que le terrain houiller de Durban renferme d'autres couches. Probablement la grande galerie l'aurait prouvé si on l'avait continuée. Ce travail aurait en même temps déterminé la puissance de la formation charbonneuse, à moins qu'elle ne s'étende sous les calcaires qui la recouvrent, ce qui donnerait à cette galerie un champ d'exploitation bien plus étendu.

La houille de Durban, analysée par Berthier, a donné les résultats suivants :

Charbon.....	49.00 %
Cendres.....	17.50 %
Matières volatiles.....	33.50 %

C'est donc une houille de bonne qualité, grasse : elle présente, d'après l'analyse ci-dessus, une quantité de cendres assez faible, d'un rouge foncé, mais elle a fourni un beau coke qui n'avait d'autre inconvénient que d'être cendreux.

En résumé, on voit que les houilles de Ségure et de Durban sont propres à beaucoup d'emplois dans lesquels la composition des cendres ne peut nuire ; peut être même, en raison de leur teneur assez forte, pourrait-on en retirer de la potasse si nécessaire aujourd'hui dans l'industrie des engrais chimiques. Leur exploitation peut devenir très utile au Roussillon et à l'Aude, surtout aux villages des Corbières qui les avoisinent.

Nous terminerons cette étude en mentionnant un petit lambeau de terrain houiller qui existe à *Tauleplate*, au-dessus de Cascastel, mais qui nous semble trop peu important pour avoir une valeur industrielle.

Digitized by Google

Le jour où les tramways votés par le Conseil général de l'Aude sillonneront nos routes, où sera construit le chemin de fer que notre vigilant et sympathique ministre, M. Turrel, vient de faire voter par le Parlement, il n'est pas douteux que cette contrée si féconde en mines métalliques ou houillères ne voie se fonder des industries nombreuses, qui donneront la vie à toutes ces populations si dignes d'intérêt et si délaissées jusqu'à présent.

Digitized by Google

CATALOGUE

DES

INSECTES COLÉOPTÈRES

Trouvés jusqu'à ce jour

DANS LE DÉPARTEMENT DE L'AUDE

PAR M. LOUIS GAVOY.

Le département de l'Aude n'a été, croyons-nous, jusqu'à ce jour l'objet d'aucun travail spécial concernant les coléoptères.

Les rares entomologistes qu'il a produit, tels que le capitaine Gaubil, de Quillan, auteur d'un *Catalogue des Coléoptères d'Europe et d'Algérie*, publié en 1849, le commandant Jouve, de Sigean, Simon Cambournac, de Narbonne, Gaston Mestre, de Limoux, Ch. Dat de Saint-Foulc, de Carcassonne, ne nous ont laissé aucun écrit où il soit fait mention de leurs trouvailles.

Le Dr Companyo, dans son *Histoire Naturelle des Pyrénées Orientales* (1862-64), mentionne un certain nombre d'espèces recueillies dans quelques localités de l'Aude confinant aux Pyrénées-Orientales, comme la forêt de Salvanère, celle des Fanges et l'île Sainte-Lucie. Mais les espèces et les localités citées par cet auteur ne doivent être acceptées qu'après vérification, car il n'est que trop connu que ses listes ont été enflées d'une foule d'espèces étrangères à sa région et même à la France. Un catalogue n'a de valeur qu'autant qu'on y trouve détermination exacte des espèces et indication scrupuleuse des localités.

M. Marquet a commencé, dans le *Bulletin de la Société*

Digitized by Google

d'Histoire naturelle de Toulouse (années 1869, 1874, 1876, 1882), la publication d'un *Catalogue des insectes coléoptères du Languedoc*, où sont indiquées quelques localités de l'Aude, mais ce travail, non encore terminé, embrasse une région très étendue, dans laquelle notre département est compris d'une manière trop générale.

De mon côté, j'ai essayé, dans mes *Promenades entomologiques* (1), dans ma *Faunule du Mont Alaric* (2) et dans les listes publiées à la suite des Rapports sur les excursions de notre Société d'Etudes (3), de donner un aperçu de nos richesses entomologiques, mais un catalogue raisonné des coléoptères de l'Aude, comprenant les espèces trouvées jusqu'à ce jour, restait à faire.

C'est ce travail que j'entreprends aujourd'hui.

Je n'ai certes pas la prétention d'avoir indiqué *toutes* les espèces qui habitent notre département, car, malgré mes nombreuses excursions, bien des points me sont encore inconnus, et, si j'ai été assez heureux pour recueillir quelques espèces intéressantes ou nouvelles pour la faune française, le champ des découvertes est toujours ouvert aux chercheurs.

Il est, du reste, presque impossible de connaître à fond une région même très limitée, à plus forte raison un département qui comprend, comme le nôtre, des zones si diverses, variant depuis la zone maritime jusqu'à la zone subalpine et qui doit précisément à cette diversité d'être un des plus riches de France sous le rapport de l'histoire naturelle.

---

(1) *Bull. Soc. Etudes scientifiques de l'Aude*, 1871, 1895, et tirages à part.

(2) *Mémoires de la Société des Arts et Sciences de Carcassonne*, 1893, et tirage à part.

(3) *Bull. Soc. Etudes scientifiques de l'Aude*, années 1890 et suivantes.

Digitized by Google

Malgré tout le soin que j'ai apporté à la rédaction de mon travail, je sais d'avance qu'il présente encore beaucoup de lacunes. Tel qu'il est, cependant, il pourra, je l'espère, être de quelque utilité aux entomologistes que tenterait une excursion sur nos plages maritimes ou dans nos belles forêts des Corbières et de la Montagne-Noire.

A ce titre, je réclame toute leur indulgence.

Qu'il me soit permis, en terminant, de remercier mes savants maîtres, E. Abeille de Perrin, H. du Buysson, H. Caillol, Dr A. Chobaut, Desbrochers des Loges, A. Fauvel, F. Guillebeau, Dr Régimbart, qui ont bien voulu revoir les familles dont ils font leur étude spéciale, et MM. Marquet, de Toulouse et Valéry Mayet (1), de Montpellier, qui m'ont fourni de précieuses indications.

Je dois aussi des remerciements à ceux de mes collègues de la Société d'Etudes qui ont recueilli pour moi quelques coléoptères ou m'ont communiqué leurs récoltes et, notamment, M. Bédos, garde général des forêts, qui, par ses nombreux envois, a contribué dans une large mesure à me faire connaître la faune d'une région que je n'avais jamais eu l'occasion d'explorer.

Carcassonne, avril 1897.

L. GAVOY.

(1) M. Valéry Mayet a exploré spécialement le haut du cours de l'Aude, de Quillan aux confins des Pyrénées-Orientales (canton d'Axat) et le pays de Sault (canton de Belcaire), où il a séjourné à plusieurs reprises.

Digitized by Google

CICINDELIDÆ.

CICINDELA *Linné*.

campestris L. — Commune partout dans les sentiers et les parties dénudées du sol, printemps et automne. Plus abondante dans les terres fortes que dans les terrains sableux préférés par les autres espèces.

Les variétés *connata* Heer et *maroccana* F., remarquables par les taches blanches plus développées, se rencontrent çà et là dans la plaine. La var. *funebris* Sturm, à teinte foncière plus sombre, paraît propre aux montagnes.

hybrida L. — Commune dans tout le cours supérieur de l'Aude à partir de Quillan. Plus rare au-dessous de cette ville. Je ne l'ai prise que deux fois, à Carcassonne (novembre 1873), et à Madame (octobre 1896), où elle avait été sans doute amenée par une inondation.

trisignata DEJ. — Commune sur les bords de la mer. Plages de La Nouvelle et de La Franqui !

C'est la *litterata* du Catalogue Companyo.

circumdata LATR. — Bords de la Méditerranée. Plage de La Nouvelle ! Marais salants de l'Ile Sainte-Lucie !

Assez commune, mais très difficile à saisir (1).

flexuosa F. — Très commune partout sur le sable au bord des fleuves et ruisseaux, souvent même loin de toute espèce de cours d'eau.

Bords de l'Aude à Carcassonne ! Trèbes, ruisseau de Bazalac ! ruisseau de Baris, à Saint-Hilaire ! Bords de la Bretonne, à Floure ! de l'Alsou, à Labastide-en-Val ! Caunes, bords de l'Argent-Double ! Narbonne ! etc... La variété verte n'est pas rare.

littoralis F. — Bords de la Méditerranée. Plage de La Nouvelle ! Commune.

Je possède un exemplaire de la variété *lunulata* F. pris à Cette. Il ne serait pas impossible qu'on la rencontrât sur les plages maritimes de notre département.

---

(1) C. *dilacerata* Dej. et *circumdata* Latr. ne sont qu'une même espèce. Le dernier travail publié sur les *Cicindelides* est celui de M. Bedel (*Catalogue raisonné des Coléoptères du Nord de l'Afrique*, L'Abeille, 1895). L'auteur, p. 12, est très explicite. La var. *dilacerata* est propre à l'Orient. Toutes nos variétés françaises doivent être ramenées à la *circumdata*.

Digitized by Google

scalaris Serv, **paludosa** Duf. — Assez commune aux environs de Narbonne, dans les fossés de colmatage, en juin et juillet.

Fleury ! Ile Sainte-Lucie !

J'ai vu un exemplaire de cette espèce capturé sur la rive droite de l'Aude, au-dessus de la chaussée du Païchérou, à la suite d'un violent vent marin.

Je l'ai recueillie moi-même, en juillet 1887, dans un jardin, à Moux, et en juillet 1891, sur un sentier aux environs d'Aiguesvives.

germanica L. — Carcassonne, rive gauche de l'Aude, lieu dit Patte d'Oie et sans doute dans d'autres endroits herbeux des bords de rivières, juin et juillet. On la trouve le jour courant dans l'herbe et le soir en fauchant.

CARABIDÆ.

CARABINI.

CALOSOMA *Weber.*

inquisitor L. — Le Dr Louis Companyo, dans son *Histoire naturelle des Pyrénées-Orientales*, indique cette espèce comme se trouvant dans les bois des parties basses des Corbières, mais je ne l'ai jamais capturée.

sycophanta L. — Assez commun partout.

Bois de la Malepère, où il fait la chasse aux chenilles des *Liparis dispar* (*Jean*). J'en ai trouvé des débris dans le petit bois de Salvaza (1) ! Carcassonne, sur les chênes qui bordent le Canal du Midi, près de Saint-Jean ! Caunes ! Mont Alaric ! Fitou (*Respaud*).

Maderæ F., **indagator** F. — Je possède un exemplaire trouvé par mon père sur la façade de l'Hôtel de la Banque de France, à Carcassonne. Narbonne (*Cambournac*).

PROCRUSTES *Bonelli.*

coriaceus L. — Répandu dans la partie basse et moyenne du département.

Carcassonne, champs à l'Est de la Cité ! La Malepère ! Saint-Hilaire ! Bouilhonac ! Barbaira ! Douzens ! Narbonne !

CARABUS *Linné.*

violaceus L. var : **purpurascens** F. — Commun dans tout le

(1) Ce bois n'existe plus aujourd'hui.

Digitized by Google

département, sous les pierres et sous les mousses au pied des arbres. Carcassonne ! La Malepère ! Mont Alaric ! Forêt de la Loubatière ! Pic d'Ourthizet ! Forêt des Fanges !

catenulatus Scop. — Commun sous les pierres et sous les mousses au pied des arbres.

Mont Alaric ! Caunes ! Forêt de la Loubatière ! Mazuby ! Forêt des Fanges ! Environs de Narbonne, Fontfroide !

Hispanus F., **cebennicus** Jacquet. — Pas rare sous la mousse au pied des arbres, dans la Montagne Noire. Caunes ! Montolieu ! Saint-Denis !

M. Jouve, de Sigean, a rencontré également cette espèce, en juin et septembre, à Rennes-les-Bains (*V. Mayet*). — Je tiens de M. Bédos, garde-général des forêts à Limoux, deux magnifiques exemplaires provenant des prairies de l'Estagnol, aux environs d'Arques (Aude), qui me paraissent différer du type.

rutilans Dej. — Pas rare dans la haute vallée de l'Aude.

Le 4 juillet 1880, au milieu des éboulis des Gorges de St-Georges, j'en ai pris un exemplaire ♀, en train de dévorer une grosse limace. M. Jean, d'Alairac, m'en a donné un qu'il avait capturé aux environs des Bains d'Usson. J'en ai vu aussi un exemplaire écrasé sur la route de Gesse, entre ce dernier village et Axat, le 28 octobre 1893. Le regretté M. Ch. Dat m'a souvent affirmé avoir trouvé ce bel insecte *en nombre* aux environs de Belvianes, sur la rive droite de l'Aude. Enfin, M. Bédos en a recueilli plusieurs beaux spécimens, en avril et septembre 1896, dans la forêt de Monthaut, près d'Arques (alt. 800m).

splendens F. — Abondant sous les mousses dans les forêts de sapins.

Forêt de Rodome ! Forêt des Fanges ! Forêt de Callong ! Forêt de Monthaut (*Bédos*).

auronitens F., var : **festivus** Dej. — Commun dans les forêts de la Montagne Noire, sous la mousse, au pied des chênes et des hêtres.

Forêt de Ramondens, Lampy ! Forêt de la Loubatière ! Laprade, forêt de Montaut !

On trouve tous les passages, depuis les individus à élytres à côtes bien accusées, jusqu'à ceux à côtes entièrement effacées. Certains exemplaires ont les élytres dorées comme le corselet ; chez d'autres ces téguments ont une teinte pourpre, mais ces derniers sont bien plus rares.

Var : **Farinesi** Dej. — Forêts élevées des Corbières, entre 1000 et 1500 m., sous les pierres, la mousse, dans le bois pourri.

Digitized by Google

Cette variété, décrite comme espèce par Dejean et longtemps perdue, faute de renseignements sur ses localités préférées, a été retrouvée en abondance dans le pays de Sault (canton de Belcaire), forêts de Niave et de La Plaine, et les parties élevées de la forêt de Gesse, près Axat, par M. Valéry Mayet (*Bull. Soc. ent. de Fr. 1881*). Je l'ai prise dans la forêt de Callong, près Coudons.

Var : **punctato-auratus** Germ. — Montfort. Forêt de Salvanère (*Dr Companyo*, loc. cit.).

auratus L. — Le plus commun de tous nos Carabes. On le trouve partout.

Environs de Carcassonne ! Pays de Sault ! Vallée du Rebenty ! Bugarach ! Forêt des Fanges ! Saint-Denis ! Pic de Nore ! Trèbes !

Cet insecte est vulgairement connu sous le nom de *Jardinière*.

Dans les parties élevées du département, on trouve des exemplaires assez petits et plus foncés que le type. J'en possède un presque entièrement noir provenant des environs de Belcaire.

Var : **Lotharingus** Dej. — Cette variété est commune aux environs de Narbonne et dans l'intérieur même de la ville (*Roustan*). Je l'ai reçue de Saint-Nazaire (*Blanquier*) et je l'ai prise aux environs de Carcassonne, à Caunes et au Mont Alaric.

Le Dr Companyo (loc. cit.) l'indique de l'île Sainte-Lucie.

clathratus L. — Coursan, près Narbonne.

Après les crues de l'Aude, on trouve cet insecte réuni en familles nombreuses sous les pierres et dans les troncs cariés des saules (*Marquet*).

cancellatus Illig. — Régions montagneuses, sous les pierres ou courant sur les chemins. Assez commun.

Bois de Pélignous, près Rivel ! Mazuby ! Alet, près la métairie de Saint-Salvaire ! La Malepère ! Montagne-Noire ! Forêt de Monthaut (*Bédos*). Belcaire (*Valéry Mayet*).

monilis F. et var : **consitus** Panz. — Espèce variable par excellence, pour la sculpture, la forme et la coloration.

M. Valéry Mayet a pris abondamment le type et la variété aux environs de Belcaire. J'en ai pris moi-même quelques individus variant depuis le vert et le bronzé jusqu'au bleu foncé, sur les pelouses voisines du Pic d'Ourthizet, en juin 1891. Pic de Nore !

M. A. Fauvel, dans sa *Faune Gallo-Rhénane* (T. II, page 66), cite la var : **Kroni** Hoppe, de Carcassonne.

Il est possible que cette variété, que je ne possède pas, se trouve dans les parties élevées du département de l'Aude qui confinent à l'Ariège ou au Tarn, mais je n'ai jamais trouvé à Carcassonne aucun

Digitized by Google

exemplaire de *Carabus monilis* et je ne crois pas que cette espèce descende aussi bas (1).

nemoralis Müller. — Commun sous les pierres, sous les mousses et les feuilles sèches dans les bois, sous les tas de foin dans les prairies.

Forêt des Fanges! Forêt de Monthaut, près d'Arques (*Bédos*). La Malepère! Montagne-Noire! Saint-Denis! Forêt de la Loubatière!

Varie beaucoup pour la coloration : on trouve des exemplaires verts, bronzés, bleu-noir et noirs.

convexus F. — Rare à Carcassonne, où on le trouve parfois dans les détritus d'inondations. Plus commun dans les parties élevées du département.

Mazuby! Forêt des Fanges! Pic de Monthaut, près Arques (*Bédos*). Caudebronde! Forêt de La Loubatière (*Dr Bourrel*). Belcaire (*Valéry Mayet*).

CYCHRUS *Fabricius.*

rostratus L. — Sous la mousse, au pied des sapins. Pas commun. Forêt de Rodome! Forêt de Niave, près Belcaire (*Valéry Mayet*).

attenuatus F. — Forêts de Ramondens et de La Loubatière (*Valéry Mayet*).

NEBRIINI.

LEISTUS *Frohlich.*

spinibarbis F. — Assez commun, partout, sous les pierres et les détritus d'inondation.

St-Hilaire! Carcassonne, bords de l'Aude et coteaux de Pech-Mary! Trèbes! Mont Alaric! Montagne-Noire, St-Denis! Forêt de La Loubatière!

montanus Steph., **puncticeps** Fairm. — Sous les pierres humides, au printemps et en automne.

Coteaux de Pech-Mary, près Carcassonne! Mont Alaric! Les Roujats, près Trèbes! Rare.

---

(1) Entre les *Carabus monilis* et *nemoralis* on trouve sur les Catalogues le *C. monticola*, espèce des Alpes, faussement indiquée par Companyo comme se rencontrant dans les Pyrénées-Orientales et dans les Corbières de l'Aude (Montfort, forêt de Salanere).

Digitized by Google

fulvivarbis DEJ. — Sous les pierres humides, les détritus, les herbes au pied des arbres, en mai et juin.

Carcassonne, aux bords du Fresquel, et dans le jardin du Petit Séminaire ! La Malepère ! Assez rare.

nitidus DUFT. — Un exemplaire recueilli, le 5 juillet 1880, à la Forêt des Fanges !

EURYNEBRIA *Ganglbauer.*

complanata F. — Commune sur tout le littoral, sous les pierres et les détritus rejetés par la mer.

NEBRIA *Latreille.*

psammodes ROSSI. — Commune au printemps et en automne, sous les pierres.

Carcassonne, rive droite de l'Aude, au-dessous de la chaussée de Maquens et de la chaussée de Saint-Jean et en fouillant la terre au pied des piles du pont du chemin de fer ! Limoux. Alet, sous les pierres au bord du Théron !

picicornis F. — Avec la précédente, mais moins commune.

Gesse ! Carcassonne !

brevicollis F. — La plus commune du genre. Tout le département.

NOTIOPHILINI.

NOTIOPHILUS *Dumeril.*

rufipes CURTIS. — Rare. Bois de la Malepère, sous les feuilles mortes, en hiver ! Château de Ferrals, juin 1895 !

biguttatus F. — Un exemplaire trouvé à la forêt des Fanges, le 5 juillet 1880 !

quadripunctatus DEJ. — Un exemplaire trouvé à Trèbes, le 14 décembre 1884 !

substriatus WATERH., **punctulatus** SCHAUM. — Moins rare que les précédents. Sous les détritus, les amas d'herbes mortes dans les jardins potagers. Avril à novembre.

Carcassonne ! Mont Alaric !

Digitized by Google

OMOPHRONINI.

OMOPHRON *Latreille.*

limbatum F. — Commun à Carcassonne, dans le sable humide, aux bords de l'Aude. Aussi sur le littoral, aux bords des flaques, à peu de distance de la mer.

ELAPHRINI.

ELAPHRUS *Fabricius.*

cupreus Duft. — Forêt des Fanges (*Dr Companyo*).

Cette espèce est si commune dans les Pyrénées-Orientales, aux environs de 1000m d'altitude (Canigou, La Massanne), qu'elle peut bien se rencontrer dans nos Corbières.

LOROCERINI.

LOROCERA *Latreille.*

pilicornis F. — J'ai pris un exemplaire de cette espèce en fauchant les herbes au Prat del Rey (Forêt des Fanges), le 12 juillet 1891.

SCARITINI.

SCARITES *Fabricius.*

arenarius Bon. — Commun sur tout le littoral, au pied des Tamarix, surtout dans les marais salés.

Ile Sainte-Lucie ! La Franqui !

buparius Forst., **gigas** F. — Commun sur le littoral, courant sur les dunes, surtout le matin.

Leucate ! Fitou ! La Nouvelle !

lævigatus F. — Plages maritimes, aux bords même de la mer, sous les débris.

La Nouvelle ! Ile Sainte-Lucie (*Dr Companyo*, loc. cit.).

DYSCHIRIUS *Bonelli.*

Numidicus Putz., **rugicollis** Fairmaire. — Commun sur le littoral, dans le sable humide.

La Nouvelle !

nitidus Dejean. — Assez commun aux bords de l'Aude, dans le sable humide.

Carcassonne ! Trèbes !

Digitized by Google

macroderus Chaudoir. — Narbonne (*Putzeys*). La Nouvelle (*Puton*).

cylindricus Dejean. — Commun au bord des flaques d'eau du littoral.

Narbonne. La Nouvelle !

angustatus Ahrens. — Dans le sable humide aux bords de l'Aude.

Carcassonne ! 1 exemplaire.

punctatus Dejean. — Dans le sable humide aux bords de l'Aude. Rare.

Carcassonne ! Trèbes ! La Nouvelle (*Brisout*).

substriatus Duft. — Dans le sable humide, aux bords de l'Aude. Très rare.

Carcassonne !

salinus Schaum. — Commun sur le littoral, dans le sable humide.

Ile Sainte-Lucie ! La Nouvelle !

æneus Dejean. — Très commun dans le sable humide, aux bords de l'Aude.

Carcassonne !

chalybæus Putzeys. — La Nouvelle (*Fauvel*). La Ricardelle, près Narbonne !

intermedius Putzeys. — La Nouvelle (*Fauvel*). Trèbes, bords de l'Aude !

apicalis Putzeys. — Narbonne (*Pandellé*).

halophilus Fauvel, non **rufipes** Dej. — Sur la langue, au bord des eaux saumâtres. Très rare.

La Nouvelle (*Ch. Brisout*). Ile Sainte-Lucie !

D'après M. A. Fauvel (1), le *D. rufipes* de Dejean est une espèce non maritime et très rare en France. Sa véritable patrie est la Hongrie, l'Autriche et la Russie.

clivina *Latreille*.

fossor L. — Dans le sable humide, sous les pierres et les détritus d'inondation. Carcassonne ! Rare.

collaris Herbst. — Même habitat que le précédent. Carcassonne ! Trèbes ! Commun.

---

1. *Revue d'Entomologie*, T. 9, page 34.

Digitized by Google

APOTOMINI.

APOTOMUS *Illiger*.

rufus OLIVIER. — Cette espèce est très commune sous les pierres, au bord de l'étang de Vendres, près Béziers. J'en ai pris un individu, sous une pierre, dans un fossé de la route de Narbonne à Cuxac-d'Aude. M. Sourbieu m'en a donné un autre qu'il m'a dit avoir recueilli au bord du Fresquel, près Carcassonne, sous des détritus. Route de Gruissan, à la Ricardelle (*Valéry Mayet*).

BEMBIDIINI.

TACHYPUS *Laporte*.

caraboides SCHRANCK. — Commun sur le sable humide et sous les détritus d'inondation. Carcassonne ! Trèbes !

pallipes DUFT. — Avec le précédent. Mêmes localités. Commun.

Rossii SCHAUM. — Indiqué de Carcassonne dans le *Catalogue des Coléoptères de la Faune Gallo-Rhénane*, par M. Fauvel, qui n'en fait qu'une variété du précédent.

flavipes L. — Très commun partout, sous les pierres, et les détritus humides.

BEMBIDION *Latreille*.

foraminosum STURM. — Sous les pierres, aux bords de l'Aude. Carcassonne ! Pas commun. Bords du Verdouble, près Tuchan (*Dr Companyo*, loc. cit.).

pygmæum F. — Sous les détritus d'inondation de l'Aude. Carcassonne ! Rare.

lampros HERBST. — Sous les détritus d'inondation ; sous les feuilles mortes, dans les bois ; bords des petits ruisseaux. Carcassonne ! Trèbes ! Forêt des Fanges ! Lespinassière ! Commun partout.

punctulatum DRAP. — Commun sur les bords des grands cours d'eau. Pezens ! Carcassonne ! bords du Fresquel et de l'Aude. Trèbes !

varium OLIVIER. — Très commun dans la partie moyenne et basse du département. Carcassonne ! Trèbes ! Narbonne ! Ile Sainte-Lucie !

adustum SCHAUM, **fumigatum** DEJ. — Narbonne, bord des étangs. Pas rare.

Digitized by Google

ephippium MARSH. — Sous les végétaux en décomposition au bord des étangs salés.

Leucate ! La Nouvelle ! Environs de Narbonne. Commun.

fasciolatum DUFT. — Sous les pierres aux bords de l'Aude.

Carcassonne ! Très rare.

La variété *cœruleum* Dej. est plus commune et se trouve dans tout le département. Caunes, bords de l'Argent-Double ! Floure, Monze, bords de la Bretonne ! Carcassonne ! etc...

tibiale DUFT. — Sous les galets au bord des cours d'eau.

Vallée du Rebenty ! Lastours ! Pas rare.

tricolor F. — Même habitat. Pas rare dans la partie supérieure du cours de l'Aude.

eques STURM. — Bords de l'Aude, sous les pierres et parmi les détritus d'inondations.

Quillan ! Carcassonne ! Trèbes ! Rare.

ripicola DUF. — Commun au bord des cours d'eau, sous les pierres et sous les détritus d'inondations.

Carcassonne ! Trèbes !

Andreæ F. — Mêmes mœurs, même habitat. Très commun partout.

ustulatum L. — Commun partout, sous les pierres, au bord des cours d'eau et sous les détritus d'inondations.

decorum PANZ. — Carcassonne, bords de l'Aude ! Lampy ! Montolieu ! Conques ! Caunes ! C.C.

nitidulum MARSH. — Commun au bord des ruisseaux dans les parties élevées du département.

Forêt des Fanges ! Quillan ! Vallée du Rebenty ! Conques, bords de l'Orbiel ! Caunes, bords de l'Argent-Double ! Bize, bords de la Cesse ! Mont Alaric ! C.C.

hypocrita DEJ. — Forêt des Fanges ! Quillan (*Gaubil*). La Malepère ! R.

Dahli DEJ. — Bords de l'Aude, à Carcassonne ! Trèbes, bords de l'Orbiel ! Fontcouverte ! Pas commun.

cribrum DUVAL. — Même habitat que le précédent, mais plus commun. Aussi dans les détritus d'inondations.

elongatum DEJ. — Carcassonne ! Trèbes ! bords de l'Aude. Conques, bords de l'Orbiel ! Caunes, bords de l'Argent-Double ! Pas très commun.

aspericolle GERM. — Leucate ! sous les algues, au bord de l'étang. Ile Sainte-Lucie ! La Nouvelle ! Bages ! Peu commun ; ne s'écarte pas des terrains salés.

Digitized by Google

minimum F., **pusillum** GYLL. — Commun partout, au bord des cours d'eau, surtout dans la partie moyenne et basse du département. Environs de Narbonne, étang de Bages ! Ile Sainte-Lucie !

Var : **latiplaga** CHAUD. — Avec le type, plus rare.

normannum DEJ. — Bords de l'Aude, à Carcassonne et à Trèbes ! Commun sur le sable humide. Aussi au bord des petits ruisseaux. La Nouvelle (*Puton*).

quadriguttatum F. — Commun partout, au bord des cours d'eau.

laterale DEJ., **callosum** KÜST. — Tout le département, surtout au bord des ruisseaux de montagne. Moins commun que le précédent. La Malepère ! Mont Alaric ! Conques ! Caunes ! Lampy ! Labastide-en-Val !

4 pustulatum SERV. — Bords de l'Aude, à Carcassonne ! Aussi sous les détritus d'inondation. Rare.

4 maculatum L. — Même habitat. Rare.

tenellum ER. — Commun partout, au bord des cours d'eau.

articulatum GYLL. — Comme le précédent. Commun dans la partie basse et moyenne du département.

8 maculatum GOEZE, **Sturmi** PANZ. — Assez commun sur le sable humide, au bord des eaux.

Carcassonne ! Trèbes ! Narbonne !

maculatum DEJ. — Carcassonne ! Rare.

obtusum STURM. — Bords de l'Aude, à Carcassonne ! Rare.

guttula F. — Carcassonne ! Narbonne ! sous les détritus, au bord des étangs.

biguttatum F., **vulneratum** DEJ. — Commun au bord des cours d'eau et dans les détritus d'inondation.

Carcassonne ! Trèbes ! Fontcouverte ! Ile Ste-Lucie ! Narbonne !

OCYS *Stephens.*

harpaloïdes SERV., **rufescens** DEJ. — Sous les pierres, sous les écorces de platanes ; quelquefois en battant les arbrisseaux.

Carcassonne ! Pezens ! Mont Alaric ! Labastide-en-Val !

5 striatum GYLL. — Assez abondant quelquefois sous les écorces de platanes et dans les détritus d'inondation.

Carcassonne ! Pezens ! Fontiers-Cabardès ! Belcaire (*Valéry Mayet*).

TACHYS *Stephens.*

bisulcatus NICOL., **Fockl** HUMMEL. — Sous les pierres et parmi

Digitized by Google

les détritus d'inondation ; parfois au vol, le soir, pendant les belles soirées de printemps.

Carcassonne ! Trèbes ! Rare.

hæmorrhoïdalis DEJ. — Sous les détritus d'inondation.

Carcassonne ! Très rare.

6 striatus DUFT., **angustatus** DEJ. — Comme le précédent. Carcassonne ! Rare.

4 signatus DUFT. — Carcassonne ! Cannes ! Rare.

parvulus DEJ. — Comme le précédent. Carcassonne ! Labastide-en-Val !

fulvicollis DEJ. — M. Fauvel, dans son *Catalogue des Coléoptères de la Faune Gallo-Rhénane*, cite cette espèce comme prise dans l'Aude. Je ne la connais pas.

bistriatus DUFT. — Comme le précédent. Carcassonne, bords de l'Aude et du Fresquel. Assez commun.

Var : **gregarius** CHAUD., **nigrifrons** FAUVEL.— Sous les pierres, au bord de l'eau et dans les détritus d'inondation.

Carcassonne ! Assez commun.

scutellaris STEPH. — Sur le sable et la vase au bord des étangs salés. Commun.

Leucate ! La Nouvelle ! Ile Ste-Lucie !

TACHYTA *Kirby*.

nana GYLL. — Sous les pierres et sous les détritus d'inondation. Carcassonne ! Bords de l'Aude et du Fresquel. Rare.

ANILLUS *Duval*.

convexus SAULCY. — J'ai trouvé un exemplaire de cette espèce, le 13 avril 1887, sous une petite pierre plate, sur un coteau au nord de Trèbes, entre le barrage de l'Orbiel et le village de Villedubert.

TRECHINI.

PERILEPTUS *Schaum*.

areolatus CREUTZER. — Commun dans tout le département, sous les pierres et sur le sable au bord des cours d'eau. Aussi sous les détritus d'inondation.

Digitized by Google

THALASSOPHILUS *Wollaston*.

longicornis STURM. — Sous les pierres enfoncées dans la vase et sous les détritus d'inondation. Peu commun.

Carcassonne, bords de l'Aude !

quadristriatus SCHRANCK, **minutus** F. — Excessivement commun partout, sous les pierres, sous les végétaux en décomposition, dans les endroits secs aussi bien que dans les lieux humides.

obtusus ER. — Gorges de Saint-Georges, près Axat, 1 exemplaire en septembre 1883.

POGONINI.

POGONUS *Dejean*.

pallidipennis DEJ. — Commun sous les algues et sous les pierres au bord des étangs salés.

Leucate ! La Nouvelle ! Ile Sainte-Lucie !

gilvipes DEJ. — La Nouvelle ! Peu commun.

littoralis DUFT. — Avec les précédents. C.

chalceus MARSH. — Avec les précédents ; peu commun.

riparius DEJ. — Même habitat.

La Nouvelle ! Ile Sainte-Lucie ! C.

meridionalis DEJ. — Avec le précédent. La Nouvelle ! Ile Sainte-Lucie ! C.

gracilis DEJ. — La Nouvelle ! Ile Sainte-Lucie ! R.

testaceus DEJ. — La Nouvelle ! Moins rare que le précédent.

PATROBINI.

DELTOMERUS *Motschulsky*.

rufipennis DEJ. — Sous les pierres des ruisseaux à sec.

Carcassonne, coteaux derrière la Cité ! La Malepère ! Castelnaudary (*Fairmaire*). Rennes-les-Bains (*Capitaine Savin*). Alet ! Cannes, gorges du Cros et bords de l'Argent-Double ! Mont Alaric, ravin des Baux ! Abbaye de Fontfroide (*Valéry Mayet*) ; assez abondant en avril.

ANCHONODERINI.

ATRANUS *Leconte*.

collaris MÉN. — J'ai trouvé un exemplaire de cette rare espèce, en février 1884, sous un petit pont, près de la métairie de Sautès,

Digitized by Google

entre Carcassonne et Trèbes. En mai 1895, j'en ai repris 2 individus sous des détritus d'inondation, 1 au-dessous de la chaussée de St-Jean, rive droite de l'Aude, 1 autre au-dessus du *Païchérou*, rive gauche.

PTEROSTICHINI.

PLATYNUS Bonelli.

ANCHOMENUS *Bonelli.*

ruficornis Goeze, **albipes** F. — Très commun partout, dans les endroits humides, sous les pierres au bord des ruisseaux et sous les détritus, plaines et montagnes.

LIMODROMUS *Motschulsky.*

assimilis Payk., **angusticollis** F. — J'ai trouvé autrefois cette espèce aux bords de l'Aude, sous des détritus d'inondation. Je l'ai reprise en nombre, en septembre 1896, dans la forêt de Callong, sous des écorces de sapin.

AGONUM *Bonelli.*

sexpunctatum L. — Sous les pierres humides.

Vallée du Rebenty ! Rare. Belcaire (*Valéry Mayet*).

viridicupreum Goeze, **modestum** Sturm. — J'en ai pris 6 ou 7 individus en arrachant une motte de gazon, au bord d'un ruisseau, à St-Denis (Montagne-Noire)!

Carcassonne ! Peu commun.

marginatum L. — Rare à Carcassonne, dans les détritus d'inondation de l'Aude. Narbonne, marais de la Ricardelle, route de Gruissan, (*Valéry Mayet*).

Müllerі Herbst, **parumpunctatum** F. — Très commun partout, dans les détritus et sous les pierres, au bord des cours d'eau.

viduum Panz, et var : **mœstum** Duft. — Commun sous les détritus au bord des cours d'eau et sous les herbes au pied des arbres.

CLIBANARIUS *des Gozis.*

dorsalis Pont., **prasinus** Thunberg. — Commun partout, sous les détritus, sous les végétaux en décomposition et sous les pierres humides, en compagnie du *Brachinus sclopeta*.

Digitized by Google

OLISTHOPUS *Dejean.*

glabricollis GERM. — Carcassonne ! un exemplaire trouvé dans les détritus d'une inondation de l'Aude. Bugarach ! 3 exemplaires sous les pierres en montant au Pic.

fuscatus DEJ. — Pas rare à Carcassonne, sous les détritus d'inondation ; sous les feuilles mortes, au Bois de Serres. Coteaux derrière la Cité, sous les pierres ! Clermont-sur-Lauquet ! Mont Alaric !

SYNUCHUS *Gyllenhal.*

nivalis PANZ. — Forêt des Fanges, sous la mousse au pied des arbres (*Dr Companyo*). Commun dans les forêts de sapins des environs de Belcaire et même au bord des champs dans tout le pays de Sault (*Valéry Mayet*).

BEDELIUS *Ragusa.*

circumseptus GERM. — Assez commun sous les feuilles mortes au pied des arbres, sous les pierres et sous les végétaux en décomposition.

Carcassonne, parc de Saint-Jean ! Roufliac d'Aude ! Trèbes ! Marseillette ! Mont Alaric !

CALATHUS *Bonelli.*

luctuosus LATR., **Gallicus** FAIRM. — Sous les pierres et sous les écorces d'arbres.

Forêt des Fanges ! Forêt de la Loubatière ! Forêts des environs de Belcaire (*Valéry Mayet*).

fuscipes GOEZE, **cisteloides** PANZ. — Très commun partout sous les pierres, les détritus et sous la mousse au pied des arbres.

Var : **punctipennis** GERM. — Aussi commun que le précédent, surtout dans la région maritime.

La Franqui ! Fitou (*Respaud.*)

erratus SAHLB., **fulvipes** GYLL. — Assez commun au pied des arbres et sous les pierres.

Carcassonne, parc de Saint-Jean ! Trèbes ! La Loubatière ! Fontfroide !

fuscus F. — Sous les pierres et les détritus. Rare à Carcassonne. Plus commun sur nos plages maritimes. La Nouvelle ! La Franqui !

melanocephalus L. — Très commun partout, sous les pierres et les détritus.

mollis MARSH. — Même habitat. Carcassonne ! Mont Alaric ! R. Plus commun sur le littoral.

Digitized by Google

LÆMOSTHENES *Bonelli.*

complanatus DEJ. — La Nouvelle, terrain de la gare et bords du canal (*Valéry Mayet*).

venustus CLAIRV. — Un exemplaire de cette jolie espèce a été pris sous mes yeux, par le capitaine Minsmer, au pied d'un arbre, dans un jardin potager, près Carcassonne.

Algerinus GORY, **australis** FAIRM. — Pas rare à Carcassonne, dans les caves. Narbonne (*Marquet, Roustan*). Alet !

terricola HERBST. — Répandu partout, dans les caves, sous les pierres et au pied des arbres.

Carcassonne, parc de Saint-Jean ! Mont Alaric ! Limoux. Forêt de Monthaut, près d'Arques (*Bédos*). Aussi dans les grottes du roc de Buffens à Caunes, de Limousis, de Sallèles-Cabardès, etc....

oblongus DEJ. **Pyrenæus** DUFOUR. — Je rapporte à cette espèce un individu trouvé dans une grotte des Corbières, appelée *Caouno troubado*, située non loin de la métairie de Labenc, canton de Saint-Hilaire. Grotte d'Axat (*Lavagne*). On le trouve aussi sous les mousses au pied des arbres. Forêt de la Loubatière !

SPHODRUS *Clairville.*

leucophthalmus L. — Assez commun partout, dans les caves.

PLATYDERUS *Stephens.*

ruficollis MARSH. — Sous les pierres humides. Montagne Noire, Saint-Denis ! Très rare.

rufus DUFT. — Même habitat. Saint-Denis ! Les Martys ! Très rare.

LAGARUS *Chaudoir.*

vernalis PANZ. — Commun sous les détritus aux bords de l'Aude et du Fresquel. Carcassonne !

La variété *maritimus* Gaubil se rencontre aux environs de Narbonne, au bord des étangs salés.

POECILUS *Bonelli.*

punctulatus SCHALL. — Très rare. J'en possède trois exemplaires recueillis par M. Jean, d'Alairac, au Mont Alaric, dans les environs de Douzens.

dimidiatus OL. — Commun partout, sur les chemins, dans les herbes ou sous les pierres.

Digitized by Google

Vallée du Rebenty ! Bugarach ! Forêt de Monthaut ! Alet ! Forêt de la Loubatière ! Pic de Nore ! Mont Alaric ! Fontfroide !

Varie beaucoup pour la coloration, depuis le vert clair et brillant jusqu'au vert terne et presque noir.

Koyi Germ. — Commun partout, sous les pierres ou courant sur les chemins.

Vallée du Rebenty ! Belcaire ! Pic d'Ourthizet ! Col Saint-Louis ! Alet ! Forêt de Monthaut ! La Malepère ! Vallon de Las Bals, près Saint-Hilaire ! Montagne-Noire ! Caunes ! Mont Alaric ! Environs de Narbonne !

Varie du bleu foncé au noir.

lepidus Leske. — Assez commun.

Vallée du Rebenty, Pic d'Ourthizet ! Belcaire (*Valéry Mayet*).

cupreus L. — Commun dans tout le département, sous les pierres et les détritus, plaines et montagnes.

cœrulescens L., **versicolor** Sturm. — J'ai pris quelques exemplaires de cette espèce sur les pelouses voisines du Pic d'Ourthizet ! Belcaire (*Valéry Mayet*).

cursorius Dej. — Commun dans les détritus et sous les pierres, au bord de l'étang de Bages (*Marquet*). Prairies de Mandirac, près Narbonne (*Valéry Mayet*).

infuscatus Dej. — J'ai pris quelques exemplaires de cette espèce au Mont Alaric, sous des pierres humides ! Narbonne, marais de la Ricardelle, route de Gruissan (*Valéry Mayet*).

puncticollis Dej. — Environs de Narbonne, marais de la Ricardelle (*Valéry Mayet*).

pedius *Motschulsky*.

inæqualis Marsh. — Environs de Narbonne. Peu commun sous les détritus au bord des étangs.

orthomus *Chaudoir*.

planidorsis Fairm. — Sous les pierres humides. Peu commun.

Environs de Labeuc, dans le canton de Saint-Hilaire ! Mont Alaric, près de la ferme des Paillassés ! Terres-Rouges, près Tournissan ! Limoux (*Valéry Mayet*).

lyperosomus *Motschulsky*.

aterrimus Herbst. — Sous les pierres humides.

Digitized by Google

Carcassonne, au-dessous du barrage de Maquens ! Trèbes, près du Moulin de La Roque ! Rare. Environs de Narbonne (*Roustan*).

elongatus DUFT. — Cette espèce, très commune aux bords des étangs de Vendres et de Capestang, doit exister aux environs de Narbonne.

PLATYSMA *Bonelli.*

niger SCHALL. — Sous les détritus. Carcassonne ! Trèbes ! bords de l'Aude. Rare.

PSEUDOMASEUS *Chaudoir.*

nigrita F. — Commun dans les parties montagneuses du département, sous les pierres, les détritus, les feuilles mortes.

La Malepère ! Montagne Noire, Saint-Denis ! Lespinassière !

gracilis DEJ. — Sous les pierres au bord des étangs. A.C.

PSEUDORTHOMUS *Chaudoir.*

abacoïdes DEJ. — Pic d'Ourthizet, sous les pierres et les feuilles mortes.

HAPTODERUS *Chaudoir.*

pumilio DEJ., **spadiceus** DEJ. — Sous les pierres, la mousse et les feuilles mortes, dans les bois.

Pic d'Ourthizet ! Forêt de Callong ! Environs de Belcaire (*Valéry Mayet*). Forêt de la Loubatière ! C.

STEROPUS *Dejean.*

madidus F. — Commun partout, sous les pierres ou courant sur les chemins.

Quillan ! Lampy, Montagne-Noire ! Caunes !

La variété à pattes rouges est plus rare. Pezens !

Var : **concinnus** STURM. — Très commun partout, plaines et montagnes.

Var : **amplicollis** FAIRM — Je rapporte à cette variété quelques exemplaires que j'ai recueillis à Saint-Denis, Montagne Noire.

Lacordairei PUTZEYS, **Gallega** FAIRM. — M. A. Fauvel, dans son *Catalogue des Coléoptères de la Faune Gallo-Rhénane*, indique cette espèce comme prise à Carcassonne. Je ne la mentionne qu'avec doute.

Digitized by Google

PTEROSTICHUS *Bonelli*.

cristatus DUFOUR, **parumpunctatus** GERM. — Commun sous les pierres, la mousse, les écorces, surtout dans les parties élevées du département.

Pic d'Ourthizet! Forêt des Fanges! Forêt de Callong! Gorges de Saint-Georges! Forêt de Monthaut! Alet! La Malepère! Environs de Limoux (*Valéry Mayet*). St-Julien-de-Briola! Montagne Noire. Forêt de la Loubatière! Lespinassière! Trèbes!

Var : **platypterus** FAIRM. — On pourrait rapporter à cette variété quelques individus trouvés sous des pierres dans le lit du ruisseau *d'Aguillane*, derrière la Cité.

femoratus DEJ. — Sous les pierres humides au bord des ruisseaux de la Montagne Noire et sous les feuilles mortes dans les bois. Lampy! St-Denis! Forêt de la Loubatière! Caunes! C.

Xatarti DEJ. — J'ai pris quelques exemplaires de cette espèce sous des pierres et des feuilles mortes en montant au Pic d'Ourthizet! Commun à la forêt de Niave, près Belcaire (*Valéry Mayet*).

Prevosti DEJ. — Avec le précédent. Pic d'Ourthizet! Commun à la forêt de Niave, près Belcaire (*Valéry Mayet*).

ABAX *Bonelli*.

ater VILLA, **striola** F. — Commun sous les pierres, les écorces et les troncs d'arbres, dans la partie montagneuse du département.

Forêt d'Ourthizet! Forêt des Fanges! Forêt de Callong! La Malepère! Forêt de la Loubatière! Belcaire (*Valéry Mayet*).

STOMIS *Clairville*.

pumicatus PANZER. — Assez commun parfois dans les détritus d'inondations aux bords de l'Aude et du Fresquel.

Carcassonne! Trèbes!

ABACETUS *Dejean*.

Salzmanni GERMAR. — Pas rare au bord des cours d'eau, sous les pierres.

Conques! bords de l'Aude et de l'Orbiel, à Trèbes! Caunes. bords de l'Argent-Double! Ile Sainte-Lucie!

Digitized by Google

AMARINI.

AMARA *Bonelli.*

fulvipes SERV., **striatopunctata** DEJ. — J'ai souvent pris cette espèce en abondance sur les graminées, dans les prairies de la Montagne Noire. Cuxac-Cabardès ! Fontiers-Cabardès ! Forêt des Fanges !

rufipes DEJ. — Environs de Narbonne, sous les pierres (*Roustan*). Prairies de Mandirac, près Narbonne, en fauchant (*Valéry Mayet*).

erythrocnemis ZIM. — J'ai pris quelques exemplaires de cette espèce en fauchant sur les herbes dans l'étang de Marseillette ! Narbonne, prairies de Mandirac (*Valéry Mayet*).

similata GYLL. — Sous les pierres. Peu commune.

Montagne Noire ! Trèbes ! Armissan !

nitida STURM. — Foret de Monthaut, environs d'Arques (*Bédos*) !

curta DEJ. — La Nouvelle, 1 exemplaire sous une pierre !

ænea DEGEER, **trivialis** GYLL. — Excessivement commune. On la trouve partout, sous les détritus, sous les pierres et sur nos boulevards, courant au soleil.

eurynota PANZ., **acuminata** PAYK. — Très commune dans tout le département, sous les pierres et les détritus, surtout dans les terrains sablonneux.

familiaris DUFT. — Assez commune sous les pierres et sous les détritus.

La Malepère ! Carcassonne ! Trèbes !

anthobia VILLA. — Avec la précédente, mais moins commune.

Carcassonne !

lucida DUFT. — Sous les pierres. A.C.

Vallée du Rebenty ! Forêt des Fanges ! Carcassonne !

PERCOSIA *Zimmerman.*

equestris DUFT., **patricia** DUFT., var : **zabroides** DEJ. — Le type est particulier aux hautes montagnes, je ne l'ai jamais pris dans notre département ; mais j'ai trouvé trois exemplaires de la variété, l'un sous une pierre, le long de l'aqueduc qui amène les eaux à la ville, l'autre sur le coteau de Pech-Mary et le troisième au Mont Alaric, dans le ravin des Paillassés.

CELIA *Zimmerman.*

ingenua DUFT. — Pas très rare sous les pierres, aux environs de Carcassonne !

Digitized by Google

Narbonne, marais salés, route de Gruissan (*Valéry Mayet*).

fusca DEJ. — Espèce maritime.

On la trouve sous les pierres aux environs de Narbonne, à Leucate, à La Franqui, à l'île Ste-Lucie.

LIOCNEMIS *Zimmerman.*

eximia DEJ. — Sous les pierres, dans les lieux secs.

Coteaux derrière la Cité, à Carcassonne ! Caunes !

montana DEJEAN. — Un exemplaire recueilli, en février 1886, sous des détritus aux bords du Fresquel, à Carcassonne !

BRADYTUS *Zimmerman.*

apricaria PAYK. — Sous les pierres.

Carcassonne ! Fontiers-Cabardès !

fulva DEGEER. — Assez commune aux bords de l'Aude, enterrée dans le sable et sous les détritus, en automne.

Carcassonne ! Trèbes !

ZABRUS *Clairville.*

tenebrioides GOEZE, **gibbus** F. — Commun dans tout le département, sous les pierres ou courant sur les chemins, surtout en automne.

On le prend également sur les graminées en fleurs dont il mange les parties sucrées. Sa larve est souvent nuisible au blé dont elle ronge le collet.

AGINOPUS *Latreille.*

picipes OLIV., **tenebrioides** DUFT. — Commun partout, sous les pierres ou courant sur les chemins.

ARISTUS *Latreille.*

capito DEJ. — Environs de Narbonne, sous les pierres, dans les endroits secs. Peu commun.

clypeatus ROSSI. — Le plus commun du genre. Partout, sous les pierres, dans les endroits secs et quelquefois sur les graminées en fleurs.

Carcassonne ! Mont Alaric ! Serviès-en-Val ! Montfort, forêt de Salvanère (*Dr Companyo*).

sphærocephalus OLIV. — Mêmes mœurs que le précédent. Assez commun.

Environs de Narbonne ! Armissan ! La Clape !

Digitized by Google

DITOMUS *Bonelli.*

tricuspidatus F., **calydonius** GERM. — M. J. Chalande, de Toulouse, a pris sous mes yeux un exemplaire de cette espèce au pied du Mont Alaric, sur la rive gauche de la Bretonne.

CARTERUS *Dejean.*

fulvipes DEJEAN. — Sous les pierres dans les lieux humides et sous les détritus. Pas rare.

Carcassonne ! Trèbes ! Mont Alaric ! Environs de Narbonne !

OPHONUS *Dejean.*

ditomoides DEJ. — Sous les pierres et sous les détritus d'inondation. Peu commun.

La Malepère ! Carcassonne, bords du Fresquel et de l'Aude, après des inondations !

sabulicola PANZ. — Sous les pierres, un peu partout.

Mont Alaric, autour du château de Miramont ! Labastide-en-Val ! Narbonne !

Var : **columbinus** DEJ. — Avec le type, même habitat.

diffinis DEJ. — Même habitat. Assez commun.

Carcassonne ! Mont Alaric ! Environs de Narbonne !

J'ai pris quelquefois cette espèce au vol sur nos promenades, aux premiers jours de printemps.

Var : **rotundicollis** FAIRM. — Avec le précédent, mais moins commun.

La Malepère !

incisus DEJ. — Sous les pierres, dans les lieux secs.

Carcassonne ! Trèbes ! Mont Alaric ! Narbonne (*Roustan*).

J'ai trouvé autrefois cette espèce en abondance sur les fleurs de fenouil (*Foeniculum officinale*) au-dessous du barrage de St-Jean, rive gauche de l'Aude.

rupicola STURM. — Commun sous les pierres, dans les lieux arides.

Rennes-les-Bains ! Carcassonne !

rufibarbis F. — Commun sous les pierres, dans les lieux secs, et sous les détritus.

La Malepère ! Carcassonne, bords du Fresquel ! Narbonne (*Marquet*). La Nouvelle !

puncticollis PAYK. — Même habitat.

Carcassonne ! Narbonne (*Marquet*).

Digitized by Google

cordatus Duft. — Même habitat. Commun.

Gorges de Galamus ! Bugarach ! Carcassonne, collines sèches derrière la Cité ! Mont Alaric ! Narbonne (*Marquet*).

azureus F. — Commun partout, sous les pierres et les détritus d'inondation, plaines et montagnes.

Bugarach ! Rennes-les-Bains ! Carcassonne ! Trèbes ! Mont Alaric ! Environs de Narbonne ! Fontfroide !

meridionalis Dej. — Même habitat. Assez commun.

Carcassonne ! Caunes ! Mont Alaric ! Narbonne (*Marquet*).

maculicornis Duft. — Même habitat. Pas rare.

mendax Rossi. — On trouve cette espèce assez communément aux bords de l'étang de Vendres.

Commune aux environs de Narbonne, route de Gruissan, marais de Ricardelle (*Valéry Mayet*).

pubescens Müller, **ruficornis** F. — Très commun partout, sous les pierres, sous les détritus, dans les jardins ; plaines et montagnes.

griseus Panz.— Mêmes mœurs et même habitat que le précédent, et presque aussi commun; vient à la lumière,

calceatus Duft. — Sous les pierres humides. Assez commun.

Col St-Louis ! Carcassonne !

Cette espèce vole souvent le soir, en juin, à la lumière. J'en ai pris une fois un grand nombre dans ma chambre dans ces conditions.

HARPALUS *Latreille.*

dispar Dej. — Sous les pierres et les détritus. Peu commun.

Carcassonne ! Bords de l'étang de Bages, près Narbonne !

æneus F. — Très commun dans tout le département, sous les pierres; plaines et montagnes. On le prend aussi au vol sur nos promenades pendant les journées chaudes du printemps.

La variété *confusus* Dej., plus spéciale aux montagnes, est très rare.

psittaceus Fourcr., **distinguendus** Duft. — Aussi commun que l'*æneus*. Même habitat.

cupreus Dej. — Sous les détritus au bord des étangs. Pas commun. Environs de Narbonne !

smaragdinus Duft., **discoideus** Er. — Assez commun sous les détritus et sous les pierres.

rubripes Duft. — Très commun sous les pierres, surtout dans les parties montagneuses.

Digitized by Google

Vallée du Rebenty ! Col St-Louis ! Bugarach ! Alet ! La Loubatière ! Pic de Nore ! Belcaire (*Valéry Mayet*).

latus L., **limbatus** DUFT. — Assez commun sous les pierres, dans la partie montagneuse du département.

Vallée du Rebenty ! Gorges de St-Georges ! Montagne-Noire !

atratus LATR., **hottentota** DUFT. — Pas rare sous les pierres.

Gorges de St-Georges ! Mont Alaric !

rufitarsis DUFT., **decipiens** DEJ. — Sous les pierres, dans les endroits montagneux.

Montagne-Noire, St-Denis !

honestus DUFT. — Même habitat.

Montagne-Noire, Fontiers-Cabardès ! Pic de Nore ! Alet !

sulphuripes GERM. — Commun sous les pierres.

Mas-Cabardès ! Limousis ! Alet !

attenuatus STEPH., **consentaneus** DEJ. — Sous les pierres.

Conques ! Caunes ! Narbonne (*Marquet*).

pygmæus DEJ. — Pas rare sous les détritus, après les inondations.

Carcassonne ! Narbonne !

tenebrosus DEJ. — Sous les pierres, dans les endroits secs. Rare.

Carcassonne !

litigiosus DEJ. — Comme le précédent. Rare.

Carcassonne !

melancholicus DEJ. — Sous les pierres, dans les endroits sablonneux.

Carcassonne ! Mont Alaric ! Labastide-en-Val !

dimidiatus ROSSI, **Caspius** STEV. — Très commun dans tout le département, sous les pierres.

serripes QUENS. — Comme le précédent, partout, sous les pierres et aussi courant sur les chemins.

tardus PANZ. — Sous les pierres et les détritus. Rare.

Carcassonne !

anxius DUFT. — Très commun dans tout le département, sous les pierres et les détritus ; plaines et montagnes.

Var : **pumilus** DEJ. — Avec le précédent et dans les mêmes conditions.

picipennis DUFT. — Rare dans les détritus de l'Aude.

Carcassonne !

PANGUS *Leconte*.

scaritides STURM. — Très rare.

Digitized by Google

J'en ai pris deux individus sous des détritus d'inondation aux bords de l'Aude.

ANISODACTYLUS *Dejean.*

binotatus F. — Très commun partout, dans les endroits humides, sous les pierres et les détritus.

Var : **spurcaticornis** DEJ. — Avec le type, moins commun.

intermedius DEJ. — M. Marquet a pris cette espèce en grande quantité à Coursan, dans les détritus d'une inondation de l'Aude.

pœciloides STEPH. — Pas rare sous les détritus rejetés par le flot au bord de l'étang de Bages !

Narbonne, marais de la Ricardelle, route de Gruissan (*Valéry Mayet*).

GYNANDROMORPHUS *Dejean.*

Etruscus QUENS. — J'ai souvent pris cette espèce sous des détritus aux bords de l'Aude. Je l'ai également trouvée sur nos promenades et dans nos rues.

Carcassonne ! Environs de Narbonne, Nissan ! Mont Alaric (*Minsmer*).

DIACHROMUS *Erichson.*

Germanus L. — Commun dans les prairies des montagnes, en juin, sur les fleurs de graminées. Quelquefois sous les détritus d'inondation.

Montagne Noire ! Carcassonne ! Narbonne !

DICHIROTRICHUS *Duval.*

obsoletus DEJ. — Commun sur le littoral, dans le sable humide, au pied des *Tamarix*.

La Nouvelle ! Gruissan !

La variété *pallidus* DEJ. a été signalée par le comte Dejean comme habitant le département de l'Aude.

BRADYCELLUS *Erichson.*

verbasci DUFT. — Assez commun sous les détritus aux bords de l'Aude, après les inondations.

Carcassonne ! La Malepère !

harpalinus DEJ. — Même habitat. Rare.

Carcassonne !

Digitized by Google

STENOLOPHUS *Latreille.*

Teutonus SCHRANCK. — Très commun partout au bord des cours d'eau, sous les pierres et sous les détritus.

Skrimshiranus STEPH. — Même habitat que le précédent, mais moins commun. On le trouve surtout aux bords de l'Aude.

Madame ! Carcassonne, à l'Ile et à St-Jean !

discophorus FISCH. — Avec le précédent ; pas rare aux bords de l'Aude, à Carcassonne, à Trèbes !

mixtus HERBST, **vespertinus** PANZ. — Cette espèce est commune à l'étang de Vendres, près Béziers, sous les détritus.

Narbonne, marais de la Ricardelle, route de Gruissan (*Valéry Mayet*).

proximus DEJ. — Avec le précédent

marginatus DEJ. — Je possède quatre exemplaires de cette espèce recueillis en avril, aux bords de l'Aude, sous des détritus d'inondation : trois au lieu dit Patte d'Oie, à Carcassonne, et un à Trèbes !

ACUPALPUS *Latreille.*

elegans DEJ. — Sous les détritus, peu commun.

Environs de Narbonne, Ricardelle !

brunnipes STURM. — Commun sous les détritus aux bords de l'Aude et du Fresquel.

Carcassonne !

dorsalis F. — Avec le précédent, commun.

Carcassonne ! Narbonne !

luteatus DUFT., **luridus** DEJ. — Avec les précédents. Assez commun.

exiguus DEJ. — Avec les précédents. Commun.

meridianus L. — Très commun partout, sous les détritus et sous les pierres ; plaines et montagnes.

consputus DUFT. — Sous les détritus au bord des étangs salés. Peu commun.

Ile Ste-Lucie ! Ricardelle, près Narbonne !

AMBLYSTOMUS *Erichson.*

metallescens DEJ. — Très commun au bord des étangs salés, sous les pierres et les détritus.

niger HEER. — Assez commun sous les pierres et les détritus au bord des cours d'eau.

Carcassonne, bords de l'Aude ! Fontiès-d'Aude !

Digitized by Google

LICININI.

BADISTER *Dejean.*

bipustulatus F. — Très commun partout, sous les pierres et les détritus au bord de l'eau, plaines et montagnes.

sodalis DUFT., **humeralis** BON. — Dans les détritus d'inondation. Rare.

peltatus PANZ. — Même habitat que le précédent. Rare à Carcassonne ; doit être plus commun aux environs de Narbonne.

LICINUS *Latreille.*

granulatus DEJ., **silphoides** F. — Très commun partout, sous les pierres.

æquatus DEJ. — Sous les pierres. Rare.

Gorges de Galamus ! Ruines du château de Puilaurens ! Forêt de Gesse près Axat (*Valéry Mayet*). Mont Alaric !

CHLÆNINI.

CHLÆNIUS *Bonelli.*

chrysocephalus ROSSI. — Très commun dans les détritus et sous les pierres au bord des étangs du Bas-Languedoc (*Marquet*).

azureus DUFT. — Sous les pierres, un peu partout. Peu commun.

Environs de St-Hilaire ! Leuc ! Carcassonne, collines derrière la Cité ! Trèbes ! Mont Alaric ! Comigne !

fulgidicollis DUF. — Sous les pierres, dans la partie méridionale du département.

Col de la Porteille, près Sougraigne (*Bédos*). Forêts de Niave près Belcaire (*Laragne*) et de Gesse près Axat (*Valéry Mayet*).

tristis SCHALL., **holosericeus** F. — Sous les pierres et les détritus. Rare.

Aiguesvives ! Narbonne !

tibialis DEJ. — Commun sous les pierres et les détritus au bord des rivières, principalement dans la plaine.

vestitus PAYK. — Même habitat que le précédent; très commun partout.

variegatus FOURCH., **agrorum** OLIV. — Même habitat, moins commun.

Carcassonne ! Trèbes ! Narbonne !

Digitized by Google

festivus F. — Sous les pierres et les détritus, au bord des étangs salés.

Environs de Narbonne. Bords de l'étang de Bages !

velutinus DUFT. — Commun dans tout le département, sous les pierres, au bord des ruisseaux et rivières.

sulcicollis PAYK. — Sous les pierres. Rare.

Ruisseau de Fontfroide (*Valéry Mayet*).

CHLÆNITES *Motschulsky.*

spoliatus ROSSI. — Assez commun sous les pierres au bord des eaux.

Carcassonne, bords de l'Aude et du Fresquel ! Trèbes, bords de l'Orbiel ! Serviès-en-Val ! Narbonne, étangs salés.

PANAGÆINI.

PANAGÆUS *Latreille.*

crux-major L. — Commun sous les pierres humides, sous les détritus, au pied des arbres.

Carcassonne, au Païcherou, à l'Ile ! Narbonne.

LEBIINI.

LEBIA *Latreille.*

pubipennis DUFT. — Sous les pierres des coteaux arides et sous les écorces de platanes. Peu commun.

Environs de la métairie de Labenc, canton de St-Hilaire ! La Malepère ! Carcassonne, collines sèches derrière la Cité ! Coteau de La Fajolle ! Trèbes ! Mont Alaric ! Environs de Narbonne (*Roustan*).

cyanocephala L. — Assez commun dans tout le département, en battant les chênes et les buissons.

Vallée du Rebenty ! Rennes-les-Bains ! La Malepère ! Saint-Julien de Briola ! Carcassonne, bois de Serres ! Montagne-Noire ! Conques ! Villalier ! Limousis ! Pradelles-Cabardès ! La Loubatière ! Ile Sainte-Lucie ! Mont Alaric ! Labastide-en-Val !

rufipes DEJ. — Pas rare partout où croit le *Genista scorpius*.

Cubières ! Forêt des Fanges ! La Malepère ! Carcassonne ! Limousis ! Sallèles-Cabardès ! Mont Alaric !

crux-minor L. et var : **nigripes** DEJ. — J'ai pris une fois cette espèce en assez grand nombre en battant des pins en fleurs, au mois de mai, autour du parc de St-Jean, près Carcassonne,

Digitized by Google

trimaculata Villa, **cyathigera** Rossi. — Vallon du Colombier, près Villardonnel, en battant des clématites (*Minsmer*).

Pradelles-Cabardès ! environs de Caunes, en battant des chênes verts, en juillet !

marginata Fourcroy, **hæmorrhoïdalis** F. — En battant les arbustes. Pas commun.

Vallée du Rebenty !

scapularis Fourcroy, **Turcica** F. — Commun un peu partout, sur les ormeaux et sous les écorces de platane.

Var : **quadrimaculata** Dej. — Avec le type. Moins commun.

Lyonichus *Wismann.*

quadrillum Duft. — Commun sous les cailloux et sous les détritus au bord de l'eau.

Madame ! Carcassonne ! Trèbes ! bords de l'Aude et du Fresquel. Verzeille, bords du Lauquet !

albonotatus Dej. — Même habitat que le précédent. Rare.

J'en ai pris deux exemplaires à Carcassonne aux bords de l'Aude.

Metabletus *Schmidt.*

obscuroguttatus Duft. — Sous les détritus aux bords de l'Aude. Rare.

Carcassonne !

Myrmidon Fairm. — J'ai pris un exemplaire de cette espèce à la Malepère, en battant des *Genista scorpius.*

foveatus Fourcroy, **foveola** Gyll. — Sous les détritus au bord des eaux et sous les feuilles sèches au pied des arbres. Assez commun.

Carcassonne, parc de Saint-Jean ! Trèbes !

Blechrus *Motschulsky.*

glabratus Duft. — Commun dans tout le département, sous les pierres et les détritus.

maurus Sturm. — Avec le précédent. Commun.

Abeillei Bris. — Même habitat que les précédents, dont il est facile à distinguer par la couleur claire des élytres et surtout par la plaque abdominale du mâle. Pas rare.

Carcassonne ! Mont Alaric ! Environs de Narbonne, Fontfroide !

plagiatus Duft. — Sous les détritus au bord des ruisseaux et sous les écorces de platanes.

Rare à Carcassonne, plus commun aux environs de Narbonne. Bords

Digitized by Google

du ruisseau de Bazalac, près Trèbes ! Bords de l'étang de Bages ! Ile Ste-Lucie !

DROMIUS *Bonelli.*

linearis OLIV. — Très commun partout, sous les détritus et sur les arbustes et les plantes basses.

angustus BRULLÉ, **testaceus** ER. — J'en ai recueilli quelques exemplaires en tamisant des mousses provenant de la forêt de Nébias.

meridionalis DEJEAN. — Commun sous les écorces de platanes.

Conques ! Carcassonne ! Trèbes ! Narbonne !

fenestratus F. — Carcassonne, un exemplaire.

quadrimaculatus PANZER. — Sous les écorces de platanes. Rare.

Carcassonne ! La Malepère !

quadrisignatus DEJ. — Sous les écorces de platanes. Commun.

Carcassonne ! Narbonne !

melanocephalus DEJ. — Même habitat. Aussi en battant les arbustes et sous les détritus. Commun.

Carcassonne ! Mont Alaric !

nigriventris THOMS., **fasciatus** DEJ. — Même habitat. Peu commun.

Montolieu ! Carcassonne !

sigma ROSSI, **fasciatus** F. — Rare.

Carcassonne ! Caunes ! Narbonne !

AETOPHORUS *Schaum.*

imperialis GERM. — J'ai pris assez abondamment cette espèce en battant des roseaux secs dans l'ancien lit du canal, entre le chemin de Villemoustaussou et la route Minervoise, près Carcassonne

Environs de Narbonne (*Marquet*).

DEMETRIAS *Bonelli.*

atricapillus L. — Très commun partout, en fauchant dans les prés, en battant les arbustes et sous les détritus.

CYMINDIS *Latreille.*

humeralis FOURCROY. — Forêt des Fanges (*Dr Companyo*).

axillaris F. — Sous les pierres, dans les garrigues.

Alet ! Conques !

Var : **lineola** DUFOUR. — Même habitat.

Digitized by Google

Mont Alaric ! Fontfroide, la Quille ! Carcassonne, collines derrière la Cité !

coadunata DEJEAN. — Forét des Fanges, parmi les débris végétaux (*Dr Companyo*).

melanocephala DEJ., **ruficollis** GRAELLS. — Sous les pierres. Rare.

Ruines du château de Puilaurens ! Mont Alaric !

CYMINDOIDEA *Laporte.*

Famini DEJ — Pas rare au bord de l'étang de Vendres, près Béziers, sous les pierres et les détritus.

Le commandant Jouve l'a recueilli également au bord de l'étang de Sigean.

HELLUONINI.

POLYSTICHUS *Bonelli.*

connexus FOURCROY, **vittatus** BRULLÉ. — Sous les détritus, au bord des étangs. AC.

J'en ai pris quelques exemplaires sous une pierre, au bord d'un champ, près de la métairie d'Auriac, aux environs de Carcassonne.

DRYPTINI.

ZUPHIUM *Latreille.*

olens F. — Assez commun aux environs de Narbonne, à La Ricardelle, route de Gruissan (*Valéry Mayet*).

DRYPTA *Latreille.*

dentata ROSSI.— Sous les pierres et au pied des saules, aux bords de l'Aude. Peu commun.

Carcassonne !

distincta ROSSI. — Assez rare, parmi les joncs, aux environs de Narbonne (*Marquet*) Ile Ste-Lucie (*Dr Companyo*).

ODACANTHINI.

ODACANTHA *Paykull.*

melanura L. — Ile Ste-Lucie (*Dr Companyo*).

Digitized by Google

BRACHYNINI.

BRACHYNUS *Weber*.

humeralis AHRENS. — Sous les pierres, les tas de roseaux secs ! La Ricardelle, près Narbonne (*Valéry Mayet*).

exhalans ROSSI. — Même habitat. La Ricardelle, près Narbonne.

incertus BRULLÉ, **atricornis** FAIRMAIRE. — Même habitat. La Ricardelle, près Narbonne.

immaculicornis DEJEAN. — La Ricardelle, près Narbonne (*Valéry Mayet*).

crepitans L. — Commun dans tout le département, sous les pierres.

Vallée du Rebenty ! Bugarach ! Alet ! Rennes-les-Bains ! Carcassonne ! Montagne-Noire ! Caunes ! Mont Alaric ! Labastide-en-Val !

On trouve parfois des exemplaires de cette espèce à antennes immaculées. Cl. Rey, dans ses *Remarques en passant* (Echange, 15 juin 1886), fait observer avec raison qu'il ne faut pas confondre ces variétés avec le *B. immaculicornis* vrai de Dejean, qui a le prothorax plus long et plus étroit que chez *crepitans*, les élytres plus amples, plus élargies en arrière, plus déprimées, plus brillantes, et à côtes moins accusées, parfois même obsolètes.

obscurus HEER. — Tous les auteurs, dit Cl. Rey (*loc. cit.*), regardent le *B. obscurus* comme une variété de *crepitans*. Il est d'une taille moindre, le prothorax est plus étroit, plus long que large, moins élargi en avant où il est à peine ou non plus large que la tête ; les élytres sont généralement plus bleues et plus obscures et à épaules moins saillantes. La poitrine est bien plus obscure que chez *crepitans* et l'étroitesse du corselet est surtout sensible quand on regarde l'insecte en dessous.

Je possède deux exemplaires provenant des environs de Carcassonne.

psophia DEJ. — Sous les pierres, dans les endroits humides. A. C. La Malepère ! Carcassonne !

sclopeta F. — Très commun partout sous les pierres et au pied des arbres.

explodens DUFT. — Sous les pierres, moins commun que le précédent. Il semble préférer les parties montagneuses.

Alet ! Carcassonne, collines derrière la Cité ! Fontiers Cabardès !

Var : **glabratus** DEJ. — Avec le précédent, dont il se distingue

Digitized by Google

par les côtes des élytres plus accusées et les deux derniers arceaux de l'abdomen roux.

bombarda Duft. — Commun sous les tas de roseaux secs.

Environs de Narbonne, Cuxac-d'Aude !

APTINUS *Bonelli.*

Pyrenæus Latreille. — Pas rare sous les pierres, dans les montagnes calcaires.

Pic d'Ourthizet ! Gorges de St-Georges ! Gesse (*Valéry Mayet*). Gorges de Galamus ! Ruines du château de Puilaurens ! Mont Alaric ! Caunes !

DYTISCIDÆ.

HALIPLINI.

HALIPLUS *Latreille.*

obliquus F. — Dans les mares et ruisseaux. Peu commun.

Carcassonne ! Etang de Jouarres ! La Ricardelle près Narbonne.

badius Aubé, **mucronatus** Steph. — Commun dans tout le département.

Rennes-les-Bains ! La Malepère ! Carcassonne ! Trèbes ! Etangs de Marseillette et de Jouarres ! Mont Alaric ! Narbonne ! Ile Sainte-Lucie !

guttatus Aubé. — Peu commun.

Carcassonne !

variegatus Sturm. — Pas rare.

Carcassonne ! Etang de Jouarres !

fulvus F. — Pas rare.

Carcassonne ! Etang de Marseillette !

flavicollis Sturm. — Très commun.

Carcassonne ! Etangs de Marseillette et de Jouarres ! Narbonne !

rubidus Perris. — Pas rare.

Carcassonne ! Trèbes ! Etang de Jouarres !

ruficollis Degeer. — Commun dans toutes les mares et ruisseaux.

Carcassonne ! Trèbes ! Etangs de Marseillette et de Jouarres ! Ile Ste-Lucie !

lineatocollis Marsh. — Excessivement commun dans tout le département.

Digitized by Google

CNEMIDOTUS *Illiger*.

rotundatus AUBÉ. — Très commun dans toutes les mares et ruisseaux.

cæsus DUFT. — Avec le précédent, mais moins commun.

La Malepère! Carcassonne! Mont Alaric! Etang de Jouarres!

PELOBIINI.

PELOBIUS *Schönherr*.

tardus HERBST, **Hermanni** AUCT. — Très rare aux environs de Carcassonne. Il faut le chercher dans les mares isolées.

DYTISCINI.

HYDROVATUS *Sharp*.

cuspidatus KUNZE. — Pas rare.

Narbonne! Ile Ste-Lucie!

HYPHYDRUS *Illiger*.

ovatus L. — Je crois que cette espèce est très rare dans notre région de Carcassonne. Je n'en ai vu qu'un exemplaire recueilli à l'Etang de Marseillette par M. le Dr Bourrel.

Narbonne (*Valéry Mayet*).

variegatus AUBÉ. — Moins rare que le précédent.

Leuc! Carcassonne! Commun à La Ricardelle (*Valéry Mayet*).

HYGROTUS *Stephens*.

inæqualis F. — Commun dans les mares et fossés, aux environs de Narbonne! Ile Ste-Lucie!

COELAMBUS *Thomson*.

impressopunctatus SCHALL., **picipes** F. — Pas commun.

Carcassonne! La Malepère!

parallelogrammus AHRENS. — Rare.

Carcassonne! Etangs de Marseillette et de Jouarres!

BIDESSUS *Sharp*.

bicarinatus LATR. — Pas rare dans les mares et les petits ruisseaux.

Carcassonne! Trèbes! Fajac-en-Val!

Digitized by Google

pumilus Aubé. — Très commun.

Carcassonne! Trèbes! Ile Ste-Lucie! Narbonne!

unistriatus Illiger. — Très commun dans tout le département.

minutissimus Germar. — Dans les petits ruisseaux et les creux de rochers des Corbières et de la Montagne Noire.

Fajac-en-Val! Gourgounet! Caunes!

geminus F. — Très commun dans tout le département.

deronectes *Sharp.*

mœstus Fairm., **vestitus** Fairm. — Commun dans les petits ruisseaux des Corbières et de la Montagne-Noire.

Carcassonne! Fajac-en-Val! Mont Alaric! Caunes! Durban!

opatrinus Germar. — Avec le précédent.

Limoux (*Valéry Mayet*). Sallèles-Cabardès! Mont Alaric! Fontfroide!

12 pustulatus F. — Cette espèce se tient dans la vase au fond des ruisseaux; pour la capturer, il faut racler le fond et troubler l'eau. C'est ainsi que j'en ai pris un certain nombre dans un petit ruisseau de la plaine de Mayrevieille à Carcassonne. J'en possède aussi un exemplaire recueilli sous une pierre humide, au bord de la Dure, à Montolieu.

Narbonne, route de Fontfroide (*Valéry Mayet*).

hydroporus *Clairville.*

lepidus Clairv. — Très commun dans tout le département.

varius Aubé. — Pas rare.

Carcassonne! Mont Alaric!

ignotus Muls., **bihamatus** Chevr. — J'ai recueilli quelques exemplaires de cette jolie espèce à Rennes-les-Bains.

granularis L. — Assez commun dans tout le département.

bilineatus Sturm. — Très rare.

Etang de Marseillette!

flavipes Olivier. — Commun dans les mares.

Carcassonne!

meridionalis Aubé. — Commun dans les mares.

Carcassonne! Ile Ste-Lucie! La Ricardelle, près Narbonne!

Halensis F. — Commun partout.

palustris L., **6 pustulatus** F. — Très commun dans tout le département.

marginatus Duft. — Très rare.

Carcassonne, 2 exemplaires.

Digitized by Google

planus F. — Pas rare dans les mares des bois et de la plaine.

Forêt des Fanges ! Carcassonne ! Marseillette ! Mont Alaric !

tessellatus Drapiez, **xanthopus** Steph. — Commun partout.

Forêt des Fanges ! Carcassonne ! Caunes ! Mont Alaric ! Narbonne !

neuter Fairm. — M. le Dr Régimbart m'a déterminé sous ce nom 4 exemplaires recueillis dans un petit ruisseau, près de la métairie de Sautés, entre Carcassonne et Trèbes. Peut-être faudrait-il n'y voir qu'une forme de l'*H. pubescens* Gyll.

nigrita F. — J'ai recueilli quelques exemplaires de cette espèce dans le ravin du Cros, près Caunes.

noterus *Clairville.*

clavicornis Degeer, **crassicornis** Müll. — Dans les mares bourbeuses. Pas commun.

Carcassonne !

sparsus Marsh. — Très commun dans tout le département.

lævis Sturm. Commun.

Carcassonne ! Etang de Marseillette ! Narbonne !

laccophilus *Leach.*

variegatus Sturm. — Pas rare.

Carcassonne ! Ile Ste-Lucie ! La Ricardelle, près Narbonne !

obscurus Panz., **hyalinus** Er. — Commun partout.

Carcassonne ! Etangs de Marseillette et de Jouarres !

interruptus Panz., **minutus** Gyll. — Commun partout.

La Malepère ! Carcassonne ! Etangs de Marseillette et de Jouarres ! Mont Alaric ! Ile Ste-Lucie !

Var : **testaceus** Aubé. — Commun.

Ile Ste-Lucie !

agabus *Leach.*

brunneus F. — Commun dans tout le département, plaines et montagnes.

didymus Olivier. — Comme le précédent.

guttatus Payk. — Dans les petits ruisseaux de montagne. Peu commun.

Lespinassière !

nitidus F., **fontinalis** Steph. — Comme le précédent.

Le Colombier, près Villardonnel ! La Malepère !

biguttatus Oliv. — Pas rare.

Digitized by Google

Mazuby ! La Malepère ! Lastours ! Fontfroide, dans la pile de la cour du Couvent (*Valéry Mayet*).

bipustulatus L. — Très commun dans tout le département.

chalconotus PANZER. — Rare.

Carcassonne !

nebulosus FÖRSTER **bipunctatus** F. — Très commun dans tous les petits ruisseaux.

conspersus MARSH. — Un exemplaire trouvé aux environs de Carcassonne en 1886.

maculatus L. — Ruisseaux de la Montagne-Noire. Pas commun.

Conques ! Cuxac-Cabardès ! Lampy !

ILYBIUS *Erichson.*

fenestratus F. — Mares et ruisseaux. Peu commun.

Etang de Jouarres !

fuliginosus F. — Comme le précédent.

Ile Ste-Lucie ! Narbonne (*Roustan*).

obscurus MARSH. — Rare.

Carcassonne, 1 ex.

LIOPTERUS *Aubé.*

ruficollis SCHALL., **agilis** F. — Très commun dans tout le département.

RHANTUS *Lacordaire.*

conspersus GYLL., **pulverosus** STEPH. — Très commun dans tout le département.

Entre les genres *Liopterus* et *Rhantus* se place le genre *Melanodytes* SEIDLITZ, dans lequel figure une espèce, *M. pustulatus* ROSSI, indiquée de Carcassonne par M. le Dr Régimbart, d'après des exemplaires communiqués par M. Mabille.

Je n'ai jamais pris à Carcassonne, ni ailleurs dans le département de l'Aude, le *Melanodytes pustulatus* et je ne crois pas qu'il y existe. C'est une espèce de Corse et d'Italie, que fort peu d'entomologistes possèdent et qui doit être extrêmement localisée.

Avant de venir à Carcassonne, M. Mabille avait séjourné plusieurs années en Corse, d'où il avait rapporté quelques flacons de coléoptères. Il est plus que probable, pour ne pas dire certain, qu'il aura mélangé involontairement le produit de ses chasses en Corse et dans l'Aude et induit ainsi en erreur M. le Dr Régimbart.

Digitized by Google

CYMATOPTERUS *Lacordaire.*

fuscus L. — Très commun dans tout le département.

MELADEMA *Laporte.*

coriaceum LAPORTE. — Pas rare dans les ruisseaux de la Montagne-Noire et des Corbières, surtout dans les creux de rochers remplis d'eau.

Fajac-en-Val ! Mont Alaric ! Salèles-Cabardès ! Caunes ! Ruisseau de Fontfroide !

EUNECTES *Erichson.*

sticticus L. — Je n'ai jamais trouvé aux environs de Carcassonne que deux exemplaires de cette jolie espèce, dans un réservoir situé sur la route de Limoux, le long de la conduite des eaux de la ville. Peut-être faudrait-il la chercher près de la mer.

HYDATICUS *Leach.*

seminiger DEGEER, **Hubneri** F. — Rare.

Je ne l'ai pris qu'une seule fois aux environs de Carcassonne.

transversalis F. — Pas rare dans les eaux saumâtres aux environs de Narbonne.

GRAPHODERES *Eschscholtz.*

cinereus L. — Dans les eaux stagnantes. Peu commun.

Carcassonne ! Probablement aussi aux environs de Narbonne.

ACILIUS *Leach.*

sulcatus L. — Commun dans toutes les mares et ruisseaux.

DYTISCUS *Linné.*

marginalis L. — Le catalogue de M. Marquet indique cette espèce comme très commune dans le Languedoc. Elle l'est surtout dans le Centre et le Nord de la France, mais, dans le Midi, elle est beaucoup plus rare et je ne l'ai jamais prise dans l'Aude. C'est l'espèce suivante qu'on y rencontre.

pisanus LAP. — Commun partout, mares et ruisseaux.

punctulatus F. — Assez commun.

Bram ! La Malepère ! Carcassonne ! Mont Alaric ! Caunes ! Ruisseau de Fontfroide !

circumcinctus AHRENS. — J'ai reçu autrefois cette espèce des

Digitized by Google

environs de Narbonne. J'en ai pris un seul exemplaire aux environs de Carcassonne.

circumflexus F. — Peu commun aux environs de Carcassonne.

D'après M. Marquet, il est plus fréquent dans les eaux saumâtres. Très commun à Auris, près Fontfroide (*Valéry Mayet*).

CYBISTER *Curtis*

Roeseli FÜSSLY. — Très commun dans toutes les mares.

Carcassonne ! Etang de Marseillette ! Narbonne !

GYRINIDÆ.

GYRINUS *Geoffroy*.

elongatus AUBÉ. — J'ai recueilli plusieurs exemplaires de cette espèce et de sa variété *angustatus* AUBÉ, dans les fossés pleins d'eau de l'Ile Sainte-Lucie.

natator AHRENS. — Très commun dans toutes les mares et ruisseaux du département.

urinator ILLIGER. — Avec le précédent et presque aussi commun.

Dejeani BRULLÉ. — Commun à l'étang de Jouarres.

marinus GYLL. — Commun dans tout le département.

ORECTOCHILUS *Lacordaire*.

villosus F. — Cette espèce n'est pas rare dans les eaux courantes; elle se tient blottie sous les galets et contre les pieux enfoncés dans l'eau.

Carcassonne ! Trèbes !

HYDROPHILIDÆ.

HYDROPHILINI.

HYDROPHILUS *Geoffroy*.

piceus L. — Commun partout dans les eaux stagnantes.

pistaceus LAP. — Avec le précédent, aussi commun.

HYDROUS *Brullé*.

caraboides L. — Très commun dans les mares.

Carcassonne !

flavipes STEV. — Rare.

Je n'ai pris que deux exemplaires de cette espèce dans l'ancien lit

Digitized by Google

du canal près du Pont de la Seigne. Commun à Narbonne, surtout à la Ricardelle (*Valéry Mayet*).

LIMNOXENUS *Rey.*

oblongus HERBST. — Pas rare dans les mares.
Carcassonne ! Trèbes ! Marseillette ! Narbonne !

HYDROBIUS *Leach.*

convexus BRULLÉ. — Commun dans tout le département.
fuscipes L. — Avec le précédent et plus commun.

HELOCHARES *Mulsant.*

lividus FÖRSTER. — Très commun dans tout le département.

PHILHYDRUS *Solier.*

testaceus F. — Très commun dans tout le département.
melanocephalus OLIVIER. — Dans toutes les mares, mais moins commun que le précédent.
Carcassonne ! Etang de Marseillette ! Narbonne !
halophilus BEDEL. — Dans les eaux saumâtres. Peu commun.
Ile Ste-Lucie !

GYMBIODYTA *Bedel.*

marginella F., **ovalis** THOMS. — Commun dans les mares.
Carcassonne ! Ile Ste-Lucie ! Narbonne ! Fossés de Mandirac (*Valéry Mayet*).

PARACYMUS *Thomson.*

punctillatus REY. — J'ai recueilli quelques exemplaires de cette espèce dans une mare à l'île Ste-Lucie.
scutellaris ROSH., **nigroæneus** F. — Assez commun dans les mares et les petits ruisseaux. Difficile à distinguer du suivant (1).
Carcassonne !
æneus GERMAR. — Commun dans les mares et surtout dans les eaux saumâtres.
Environs de Narbonne. Ile Sainte-Lucie !

ANACAENA *Thomson.*

bipustulata MARSH. — Très commun dans tout le département, mares et ruisseaux.

---

(1) Voir la note de C. REY, *Palpicornes*, 2e éd., p. 64.

Digitized by Google

limbata F. — Comme le précédent. Commun.

Carcassonne ! Narbonne !

globulus PAYKULL. — Très commun dans les mares et les petits ruisseaux.

La Malepère ! Carcassonne ! Sallèles-Cabardès ! Caunes !

Plutôt des montagnes que le précédent.

LACCOBIUS *Erichson,*

gracilis MOTSCH. — Commun.

Carcassonne !

nigriceps THOMSON. — Rare.

Carcassonne ! Limoux !

sinuatus MOTSCH. — Très commun.

La Malepère ! Carcassonne ! Etang de Marseillette ! Sallèles-Cabardès ! Caunes ! Citou ! Environs de Narbonne, Ricardelle !

D'après C. REY cette espèce serait synonyme de la précédente.

regularis REY. — Rare.

Carcassonne, un exemplaire.

scutellaris MOTSCH. — Commun.

Rennes-les-Bains ! Carcassonne ! Etang de Marseillette ! Sallèles-Cabardès ! Caunes ! Bize !

LIMNEBIUS *Leach.*

papposus MULS. — Dans les eaux stagnantes et les creux de rochers. Pas rare.

Carcassonne ! Caunes, ravin du Cros ! Sallèles-Cabardès !

nitidus SEIDLITZ — Très commun.

La Malepère ! Carcassonne ! Trèbes ! Serviès en-Val ! Caunes !

truncatellus THUNBERG. — Commun partout.

Rennes-les-Bains ! Carcassonne ! Trèbes ! Sallèles-Cabardès !

sericans MULSANT. — Rennes-les-Bains, un exemplaire !

atomus DUFT. — Peu commun.

Carcassonne !

BEROSUS *Leach.*

signaticollis CHARP. — Commun.

Carcassonne ! Etangs de Marseillette et de Jouarres ! Île Sainte-Lucie ! Narbonne !

affinis BRULLÉ. — Avec le précédent ; beaucoup plus commun.

Digitized by Google

SPILERIDIINI.

CERCYON *Leach.*

arenarium REY. — J'ai pris un exemplaire de cette espèce à l'île Sainte-Lucie, sous des détritus.

ustulatum PREYSSLER, **hæmorrhoum** GYLL. — Dans les bouses. Assez commun partout.

obsoletum GYLL. — Même habitat. Rare.

Carcassonne !

hæmorrhoïdale F. — Rare.

Carcassonne ! Mas-Cabardès ! Narbonne ! Fontfroide !

flavipes F. — Très commun partout, dans les bouses et sous les détritus d'inondation.

unipunctatum L., et var. : **flavipenne** KÜSTER. — Très commun partout, dans les bouses, sous les détritus. On le prend aussi très fréquemment au vol, le soir, sur les routes, en été.

quisquilium L. — Très commun.

Dans les mêmes conditions que le précédent.

centrimaculatum STURM. — Assez commun.

Carcassonne ! Caunes !

terminatum MARSH., **plagiatum** ER. — Commun.

Carcassonne ! Aiguesvives (*Dr Bourrel*).

pygmæum ILLIGER. — Très commun.

Forêt des Fanges ! Carcassonne !

minutum F. — Assez commun.

Carcassonne ! Mas-Cabardès !

MEGASTERNUM *Mulsant.*

obscurum MARSH., **boletophagum** MARSH — Commun dans les bolets et les détritus d'inondation.

Forêt des Fanges ! Belcaire ! Forêt de Callong ! Bois de la Malepère ! Bords de l'Aude, à Carcassonne !

CRYPTOPLEURUM *Mulsant.*

atomarium OLIVIER. — Commun dans les bouses, les mousses des bois et les détritus d'inondation, à peu près partout.

Forêts de Nébias ! de Callong ! des Fanges ! Belcaire ! Vallée du Rebenty ! etc.

SPILERIDIUM *Fabricius.*

bipustulatum F. — Très commun dans tout le département, sous les bouses et sous les détritus d'inondation.

Digitized by Google

scarabæoides L. — Même habitat que le précédent. Commun surtout dans les parties élevées du département.

Mazuby ! Montagne-Noire ! Mont Alaric !

CYCLONOTUM *Erichson.*

P ispanicum KÜSTER. — Sous les pierres et les détritus humides aux bords des eaux, presque dans l'eau. Pas très commun.

Carcassonne ! Narbonne (*Valéry Maget*).

orbiculare F. — Même habitat. Commun.

La Malepère ! Carcassonne ! Trèbes, bords de l'Orbiel !

HELOPHORINI.

HELOPHORUS *Fabricius.*

rugosus OLIVIER. — Cette espèce n'est pas très rare ; on la trouve généralement hors de l'eau, au pied des plantes (*Verbascum* et *Carduus*) et sous les détritus d'inondation.

Carcassonne, bords de l'Aude et du Fresquel ! Trèbes ! Narbonne !

porculus BEDEL. — Sous les détritus d'inondation. Rare.

Carcassonne, bords du Fresquel ! Puginier !

aper PANDELLÉ. — Sous les détritus d'inondation et au pied des plantes au bord des cours d'eau. Pas commun.

Carcassonne, bords de l'Aude !

alternans GENÉ. — Dans les mares et ruisseaux.

Carcassonne !

griseus HERBST. — Dans toutes les mares et ruisseaux. Très commun.

Forêt des Fanges ! La Malepère ! Carcassonne ! Etangs de Marseillette et de Jouarres ! Ile Ste-Lucie !

aquaticus L. — Commun dans tout le département, dans les mares et ruisseaux, et souvent hors de l'eau sous les détritus humides.

dorsalis MARSH. — Pas commun.

Carcassonne ! Trèbes !

Erichsoni BACH. — Commun dans toutes les mares et les petits ruisseaux.

Carcassonne ! Sallèles-Cabardès ! Etang de Marseillette !

Les exemplaires de l'Etang de Marseillette pourraient se rapporter à la variété *semifulgens* REY.

discrepans REY. — Sous les détritus d'inondation.

Carcassonne, bords de l'Aude, 1 exemplaire.

granularis L. — Très commun dans toutes les mares et ruisseaux.

La Malepère ! Carcassonne ! Etangs de Marseillette et de Jouarres ! Mont Alaric !

Digitized by Google

æneipennis THOMSON. — Je possède un exemplaire de cette espèce recueilli dans une mare aux environs de Carcassonne.

obscurus MULSANT. — Commun dans toutes les mares et ruisseaux, surtout dans les montagnes.

Rennes-les-Bains ! Carcassonne ! Caunes !

HYDROCHUS *Leach.*

angustatus GERMAR. — Commun dans toutes les mares et ruisseaux.

La Malepère ! Carcassonne ! Etangs de Marseillette et de Jouarres !

OCHTHEBIUS *Leach.*

exsculptus GERMAR. — Assez commun sous les pierres, dans les petits ruisseaux des montagnes.

Trèbes ! Fajac-en-Val ! Serviès-en-Val ! Caunes, ravin du Cros et ruisseau de Laval !

foveolatus GERMAR. — Commun dans les mares et ruisseaux.

Trèbes ! Etang de Marseillette !

exaratus MULSANT. — Commun.

Carcassonne ! Trèbes ! Etang de Marseillette ! Ile Ste-Lucie !

æratus STEPHENS. — Assez commun.

Carcassonne ! Etang de Marseillette ! Ile Sainte-Lucie !

punctatus STEPHENS. — Peu commun.

Carcassonne, sous des détritus au bord du Fresquel ! Etang de Marseillette ! ruisseau de Fontfroide !

impressicollis LAPORTE. — Très commun dans toutes les mares et les petits ruisseaux.

Carcassonne ! Trèbes, ruisseau de Bazalac ! étangs de Marseillette et de Jouarres ! Mont Alaric ! Caunes ! Ile Ste-Lucie !

Dans quelques collections cette espèce porte le nom de *O. Mulsanti* PANDELLÉ.

bicolon GERMAR. — Avec le précédent, mais très rare.

Carcassonne !

marginipallens LATREILLE. — Commun.

Carcassonne !

viridis PEYRON, **obscurus** REY. — Pas très commun.

Conques ! Etang de Marseillette ! Ile Ste-Lucie !

marinus PAYKULL. — Commun.

Etang de Marseillette ! Ile Ste-Lucie !

HYDRÆNA *Kugelann.*

testacea CURTIS. — Très commun dans toutes les mares et petits ruisseaux.

Digitized by Google

La Malepère ! Carcassonne ! Trèbes ! Etang de Marseillette ! Caunes !

carbonaria KIESENWETTER. — Commun sous les pierres dans les petits ruisseaux.

La Malepère ! Carcassonne ! Villemoustaussou, bords du Trappel ! Conques, bords de l'Orbiel ! Sallèles-Cabardès ! Caunes, ruisseau de Laval et ravin du Cros ! Fajac-en-Val ! Serviès-en-Val ! Trèbes, ruisseau de Bazalac ! Leuc !

riparia KUGELANN. — Avec le précédent, aussi commun.

angustata STURM. — Commun sous les pierres, dans les petits ruisseaux ; aussi sous les détritus d'inondation.

Carcassonne ! Fajac-en-Val ! Trèbes ! Serviès-en-Val ! Leuc ! Villemoustaussou, bords du Trappel !

nigrita GERMAR. — Commun sous les pierres, dans les petits ruisseaux.

Carcassonne ! Trèbes !

polita KIESENWETTER. — J'ai pris un exemplaire de cette espèce dans un creux de rocher plein d'eau, à Rennes-les-Bains.

GEORYSSIDÆ.

GEORYSSUS *Latreille.*

crenulatus ROSSI, **pygmæus** F. — J'ai pris plusieurs exemplaires de cette espèce enterrés dans le sable, aux bords de l'Aude, rive gauche, au-dessus du Païcherou.

PARNIDÆ.

ELMINI.

LIMNIUS *Müller.*

Dargelasi LATREILLE, **tuberculatus** MÜLLER. — Commun sous les pierres dans les petits ruisseaux.

Ruisseau de l'Arnouse, près Carcassonne ! Villemoustaussou, bords du Trappel !

rivularis ROSENHAUER. — Carcassonne (*Marquet*).

troglodytes GYLLENHAL. — Comme le précédent.

Ruisseau du Trappel, près du domaine de Saint-Pierre, sur la route Minervoise !

ELMIS *Latreille.*

Volkmari PANZER. — Sous les pierres, dans les petits ruisseaux de la Montagne-Noire.

Fontiers-Cabardès !

Digitized by Google

opacus Müller. — Commun sous les pierres dans les eaux courantes.

Carcassonne, dans l'Aude au-dessous de la chaussée de Maquens ! Trèbes, au-dessous du Moulin de la Roque et aux bords de l'Orbiel ! Montolieu ! Serviès-en-Val ! Caunes ! Citou !

ESOLUS *Mulsant.*

pygmæus Müller. — Sous les pierres dans les eaux courantes. Commun.

Villemoustaussou, ruisseau du Trappel ! Bords de l'Orbiel et ruisseau de Bazalac, à Trèbes !

parallelipipedus Müller. — Comme le précédent. Pas rare.

Carcassonne ! Villemoustaussou, bords du Trappel ! Trèbes ! Serviès-en Val !

LAREYNIA *Duval.*

obscura Müller. — Peu commun.

Carcassonne ! Caunes !

ænea Müller. — Très commun partout

Montolieu ! Carcassonne ! Trèbes ! Serviès-en-Val ! Caunes !

RIOLUS *Mulsant.*

cupreus Müller. — Très commun.

Carcassonne ! Villemoustaussou ! Trèbes ! Serviès-en-Val ! Caunes ! Durban !

STENELMIS *Dufour.*

canaliculatus Gyllenhal. — Commun sous les pierres; dans les eaux courantes.

Serviès-en-Val !

consobrinus Dufour. — Même habitat que le précédent. Commun.

Carcassonne, au-dessous de la chaussée de Maquens ! Trèbes, au-dessous du Moulin de la Roque ! Serviès-en-Val !

MACRONYCHUS *Müller.*

4 tuberculatus Müller. — J'ai pris un exemplaire de cette espèce sur les bords de l'Aude, à Trèbes.

PARNINI.

POTAMOPHILUS *Germar.*

acuminatus F. — Cette espèce se tient dans les eaux courantes ;

Digitized by Google

elle s'envole avec une extrême rapidité dès qu'on retourne les pierres sous lesquelles elle se tient accrochée.

Carcassonne, au-dessous de la chaussée de Saint-Jean ! Trèbes !

DRYOPS *Olivier.*

substriatus MÜLLER. — Très commun dans tout le département, sous les pierres dans les eaux courantes.

PARNUS *Fabricius.*

lutulentus ERICHON. — Très commun dans tous les ruisseaux.

Carcassonne ! Trèbes ! Caunes, ravin du Cros, ruisseau de Laval, ruisseau des Lavandières ! Serviès-en-Val !

prolifericornis F. — Excessivement commun dans tout le département.

obscurus DUFT., **viennensis** HEER. — J'ai trouvé quelques exemplaires de cette espèce sous des détritus humides, rive droite de l'Aude, au lieu dit Montplaisir, Carcassonne !

nitidulus HEER. — Carcassonne, un exemplaire.

HETEROCERIDÆ.

HETEROCERUS *Fabricius.*

flexuosus STEPHENS. — Dans le sable au bord des mares.

Carcassonne, trois exemplaires.

femoralis KRYNICKI. — Ile Sainte-Lucie, un exemplaire.

aragonicus KIESENWETTER. — Carcassonne, deux exemplaires La Nouvelle (*Marquet*).

holosericeus ROSENHAUER. — Carcassonne, un exemplaire.

sericeus KIESENWETTER. — Très commun.

Carcassonne ! Bords du Lauquet, entre Verzeille et Saint-Hilaire !

maritimus GENÉ, **marmota** KIESENWETTER. — Carcassonne, deux exemplaires.

lævigatus PANZER. — Assez commun.

Carcassonne ! Trèbes !

fusculus KIESENWETTER. — Carcassonne, deux exemplaires.

Digitized by Google

LISTE

DES

REVUES ET RECUEILS PÉRIODIQUES

REÇUS PENDANT L'ANNÉE 1896

Société Entomologique de France. Bulletin des séances de l'année 1896. Annales, 1er, 2e, 3e et 4e trimestres 1895.

Société Géologique de France. Comptes-rendus des séances, année 1896.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, Nos 97 à 108, janvier à décembre 1896.

Le Naturaliste. Revue illustrée des Sciences Naturelles. Année 1896.

Feuille des Jeunes Naturalistes. Nos 303 à 314, janvier à décembre 1896.

L'Apiculteur. Nos 1 à 12, janvier à décembre 1896.

Académie d'Hippône. Compte-rendu des séances. Réunion des 30 septembre et 31 décembre 1895. Réunion du 31 mars 1896.

Bulletin de la Société d'Etude des sciences naturelles de Béziers. XVIIIe volume. Année 1895.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes. T. II. 1895.

Société d'Histoire naturelle d'Autun. VIIIe Bulletin. 1895.

Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, à Chalons-sur-Saône. Année 1896.

Bulletin de la Société de Spéléologie. T. I, 1895. T. II, janvier à septembre 1896.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Reims. 4e année, no 2, Travaux. — 5e année, no 3, Travaux.

Digitized by Google

Procès-verbaux des réunions. — T. V. 1er, 2e, 3e trimestres 1896.

Société d'Emulation et des Beaux-Arts du Bourbonnais. Années 1895 et 1896, nos 1 à 6.

Procès-verbaux de la Société linnéenne de Bordeaux. Volume XLVIII. 1895.

Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse. 14e année, nos 7 à 10, juillet à octobre 1895. — 15e année, nos 1 à 10, janvier à octobre 1896.

Société Botanique de Lyon. Annales, T. XX. 2e, 3e et 4e trimestres 1895.

Bulletin de la Société Ramond. 3e et 4e trimestres 1895. — 30e année, 1895, supplément. — 31e année, 1896, 1er et 2e trimestres.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe. Années 1895 et 1896, 2e fascicule, T. XXVII. 1896.

Bulletin de la Société de l'Histoire de Paris et de l'Ile de France. 22e année. 6e livr. 1895.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France. T. V. 4e trimestre 1895. T. VI. 1er, 2e, 3e trimestres 1896.

Bulletin de la Commission archéologique de Narbonne. Année 1896. 1er et 2e semestres.

Bulletin de la Société Les Amis des Sciences et Arts de Rochechouart. T. V, nos IV, V, VI. 1895. — T. VI, nos I, II, III, IV, 1896.

Mémoires de la Société académique d'Archéologie, Sciences et Arts du département de l'Oise. T. XVI. 1re partie. 1895.

Revue de Botanique. T. XIII, nos 147 à 156. mars à décembre 1895.

Société botanique des Deux-Sèvres. Flore du Haut-Poitou, 1re et 2e livraisons. — Bulletin, 1895.

Mémoires de la Société des Arts et Sciences de Carcassonne. T. VIII, 1re partie, 1896.

Digitized by Google

Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. 31e année, 1er et 2e semestres 1895.

Bulletin de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales. 37e volume. 1896.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ain, no 4, 1er semestre 1896.

Bulletin de la Société de Géographie d'Alger. 1re année, no 1, juillet 1896.

Bulletin de la Société de Borda, à Dax. 20e année, 4e trimestre 1895. — 21e année. 1er, 2e, 3e trimestres 1896.

Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault. 35e année, no 6, novembre-décembre 1895. — 36e année, nos 1 à 4, janvier à août 1896.

Revue du département du Tarn. 20e année, no 6, novembre-décembre 1895. — 21e année, no 1 à 5, janvier à octobre 1896.

Bulletin de la Société d'Etude des sciences naturelles d'Elbeuf. 14e année, 1895.

Bulletin de la Société d'Etude des sciences naturelles de Nimes. 23e année, no 4, octobre à décembre 1895. — 24e année, nos 1 à 3, janvier à septembre 1896.

Société Nationale des Conférences populaires, nos 50 à 66.— Annuaire, 6e année, 1896.

Revue des Pyrénées. T. VII, 1895, 6e livraison. — T. VIII, 1896. 1re, 2e, 3e, 4e livraisons.

Bulletin de la Société linnéenne du Nord de la France. T. XII, 1894-1895.

Annales de la Société linnéenne de Lyon. Années 1894 et 1895.

Société de Géographie de Rochefort. T. XVIII. Année 1896. no 3, juillet-août-septembre.

Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale. 3e partie. — « Etudes sur les Reptiles et les Batraciens », par MM. Aug. Duméril et F. Bocourt, 1895.

Bulletin du Comité des Travaux historiques et scientifiques.

Digitized by Google

(Section des sciences économiques et sociales). Année 1895. — Congrès des Sociétés savantes de 1896.

Bulletin de Géographie historique et descriptive. Année 1895, n° 2. — Année 1896, n° 1.

Revue des Travaux scientifiques. T. XV, n^{os} 6 à 12. — T. XVI, n^{os} 1 à 4. — Comptes-rendus du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des départements (section des sciences) 1896.

Bulletin de l'Herbier Boissier. T. IV, 1896, n^{os} 1 à 12.

Societa Veneto-Trentina di scienze naturali, de Padoue. — Atti : série II, vol. II, fascicule II, 1896.— Bulletino : T. VI, n° 2, 1896.

Entomologist Tidskrift, journal publié par la Société Entomologique à Stockholm. 1895.

Annaes de Sciencias naturaes, à Porto (Portugal). 1re année, n° 4, 1894. — 2^{e} année, 1895. — 3^{e} année, 1896.

Anales del Museo nacional de Montevideo. N^{os} IV, V.

Bulletin de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrographie (Bruxelles). Année 1894. T. VIII.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans le Tome VIII

INTRODUCTION

Liste des Membres Fondateurs.

Ire PARTIE

Pages.

Etat des membres de la Société au 31 décembre 1896..... IX
Liste des Sociétés correspondantes..... XXII
Administration de la Société pour l'année 1897..... XXVI
Procès-verbaux des séances de 1896..... XXVIII
Etat des recettes et des dépenses de la Société au 31 décembre 1896..... LV

IIe PARTIE

Rapport sur l'Excursion faite par la Société, le 26 avril 1896, aux Grottes de Bize et de la Roueyre..... 3-19
1° Récit de l'Excursion, par M. **A. Bianquier**..... 3
2° Rapport botanique, par M. **F. Bru**..... 17
Rapport sur l'Excursion faite par la Société, le 12 juillet 1896, aux environs de la commune d'Arques, par M. **A. Bédos**..... 20

IIIe PARTIE

Notice sur le Château d'Ajac, par M. **F. Pasquier**..... 53
La Balmo dal Garrat, par M. **G. Sicard**..... 57
Essai sur la Spéléologie de l'Aude, par M. **G. Sicard**.. 63
Notice sur des objets romains et gallo-romains recueillis dans le canton de Tuchan, par M. le Dr **Courrent**..... 95

Digitized by Google

Plantes nouvelles pour la flore des environs de Carcassonne, par M. **A. Laffage**..... 118
Faune malacologique terrestre, des eaux douces et saumâtres de l'Aude, par M. **Paul Fagot**..... 119
Observations sur les *Noms patois des Champignons de la région de l'Aude*, par M. **Paul Fagot**..... 141
Régime minéral du département de l'Aude (5e partie, combustibles minéraux), par M. **Marius Esparsell**..... 143
Catalogue des Insectes coléoptères trouvés jusqu'à ce jour dans le département de l'Aude, par M. **Louis Gavoy**. 163
Liste des Revues et Recueils périodiques reçus pendant l'année 1896..... 213
Table des Matières..... 217

Le Tome VIII du *Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques de l'Aude* a été publié à Carcassonne, le 30 juin 1897.

Ce volume est délivré aux personnes étrangères à la Société moyennant le prix de 10 francs.

Digitized by Google

COMMUNICATIONS DIVERSES

ET

AVIS DU COMITÉ DE PUBLICATION ET DU SECRÉTAIRE

— Les notes ou communications manuscrites adressées au Secrétariat par les membres de la Société, pourvu qu'elles aient trait à l'histoire naturelle ou aux sciences qui s'y rattachent, seront lues en séance et publiées, en entier ou par extrait, dans le Bulletin. Les mémoires paraîtront selon leur ordre de rentrée au Secrétariat.

— Les auteurs d'articles ou de communications à insérer dans le Bulletin sont priés de n'écrire que sur le *recto* des pages.

— Tous les ouvrages ou mémoires imprimés, adressés au Secrétariat, prennent place dans la bibliothèque de la Société. Ils pourront être analysés dans le Bulletin à moins que leur sujet ne soit absolument étranger à l'histoire naturelle ou aux sciences qui s'y rattachent.

— La Bibliothèque de la Société se compose : 1° des publications périodiques reçues en échange du Bulletin : 2° des ouvrages, brochures, tirages à part, etc., dont les auteurs ou possesseurs voudront bien faire hommage à la Société : 3° des livres et ouvrages achetés directement par la Société.

— MM. les Sociétaires sont priés d'envoyer leur photographie au Secrétariat, pour l'Album de la Société : ils voudront bien ajouter au *verso* la date et le lieu de leur naissance.

— Tous les ouvrages, paquets, brochures, etc., qui ne peuvent être envoyés au Secrétaire par la poste, doivent lui être expédiés par colis postaux, *franco* à domicile.

— Les Sociétés qui veulent échanger leurs publications

Digitized by Google

contre le Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude sont priées d'en informer le Secrétaire en envoyant leurs fascicules parus de l'année courante.

— Les personnes qui auraient des collections ou des livres de sciences à vendre ou à échanger sont priées d'en informer le Secrétaire qui les fera connaître soit directement soit au moyen des annonces.

— Les membres de la Société ont droit à l'insertion gratuite, si l'espace le permet, des annonces concernant leurs travaux scientifiques et leurs échanges d'objets d'histoire naturelle.

— Les autres annonces commerciales, tirées à 100 exemplaires, seront insérées dans le Bulletin à raison de 4 fr. la page pour MM. les Sociétaires et de 7 fr. pour le public. Le montant de ces annonces devra suivre la lettre d'envoi.

— Adresser les lettres, communications, notes, manuscrits, livres, demandes de renseignements, réclamations, etc., au Secrétaire de la Société : *M. Philibert Jean, rue de Metz, 28, à Carcassonne.*

— Les envois d'argent ne doivent être adressés qu'au Trésorier de la Société : *M. le Dr A. Petit, 9, rue des Halles, à Carcassonne.*

— MM. les Sociétaires sont priés d'acquitter aussitôt que possible leur cotisation de l'année courante, afin de ne pas éprouver du retard dans l'envoi du Bulletin. A partir du 1er février le recouvrement de la cotisation est fait par la poste aux frais des retardataires (*art. 11 du règlement*).

— La radiation des cadres de la Société pourra être prononcée par le Président, sur la demande du Trésorier, pour refus du paiement de la cotisation, après deux avis transmis par le Secrétaire et restés sans réponse.

— La démission, quand elle aura lieu, devra être envoyée au Secrétaire avant la publication du premier numéro de chaque volume.

— MM. les Membres de la Société, qui changeraient de

Digitized by Google

domicile, sont instamment priés d'en informer le Secrétariat le plus tôt possible. Les numéros du Bulletin qui se perdraient par suite du retard que mettraient MM. les Membres à faire connaître leur nouvelle adresse ne pourraient pas être remplacés.

— Les séances se tiennent à 2 *heures précises du soir* dans la salle de la Société, *Grand'Rue, 77, à Carcassonne*, le troisième dimanche de chaque mois.

— Les membres qui désirent que la Société fasse une excursion scientifique dans la région qu'ils habitent sont priés d'en informer le Secrétaire avant le 1er mars de chaque année.

Tarif des tirages à part. — MM. les auteurs des mémoires insérés dans le Bulletin peuvent en demander un tirage à part, aux prix suivants, par l'intermédiaire de la Société.

Travail comportant une feuille d'impression (16 pages) et au-dessus.

NOMBRE DE FEUILLES	25 ex.	50 ex.	100 ex.	200 ex.	500 ex.
Pour une feuille — papier, piqûre et enveloppe de couleur non imprimée.....	2 f. 00	3 f. 00	5 f. 00	8 f. 00	16 f. 00
Pour chacune des autres feuilles en sus de la première.....	1 60	2 50	4 00	7 20	12 40
Trois quarts de feuille en sus d'une feuille (12 pages).....	1 60	2 50	3 90	5 70	8 70
Demi-feuille en sus d'une feuille (8 pages).....	0 95	1 35	1 50	2 85	4 15
Un quart de feuille en sus d'une feuille (4 pages).....	0 90	1 15	1 35	1 95	3 35

Digitized by Google

Travail comportant moins d'une feuille d'impression, c'est-à-dire moins de 16 pages :

Trois quarts de feuille (12 pages).....	1 f. 75	2 f. 50	4 f. 50	7 f. 00	11 f 50
Demi-feuille (8 pages)	1 65	2 25	4 00	5 00	10 30
Un quart de feuille (4 pages).	1 55	2 00	3 50	5 00	9 00

La composition d'une couverture imprimée est de 1 franc, si le titre est la répétition de celui de la brochure, et de 2 francs, si le titre est fait seulement pour la couverture. Si l'auteur demande pour la couverture un papier de couleur autre que celui qui est fourni d'ordinaire pour les tirages à part, il aura à en supporter les frais en sus.

Pour toutes les autres demandes ou modifications, les auteurs doivent s'entendre directement avec l'imprimeur. Les auteurs s'entendront aussi avec l'imprimeur pour l'envoi des tirages, le règlement des factures et autres demandes y relatives, pour lesquelles le Bureau et le Comité de publication déclinent toute responsabilité.

Le Comité de Publication.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07778 5924

Digitized by Google